



MANUAL DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

Instituto Nacional del Cáncer

MANUAL DE ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

Instituto Nacional del Cáncer

AUTORIDADES

Presidenta de la Nación

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

Jefe de Gabinete de Ministros

Dr. Aníbal D. Fernández

Ministro de Salud de la Nación

Dr. Juan L. Manzur

Director del Instituto Nacional del Cáncer

Dr. Roberto N. Pradier

Consejo Ejecutivo del Instituto Nacional del Cáncer

Dr. Eduardo Cazap

Dr. Daniel Gomez

Dr. Ricardo Kirchuk

Dr. Javier Osatnik

Dra. Luisa Rafailovici

Coordinadora Técnica

Dra. María Viniegra

EDICIÓN

Lic. Ariana Goldman.

CORRECCIÓN MÉDICA

Dra. Natalia Gandur.

AUTORES

Lic. Silvia Aibar. Hospital Municipal de Oncología Marie Curie.

Lic. Constanza Celano. Fundaleu.

Lic. María Concepción Chambi. Hospital Británico.

Lic. Silvina Estrada. Fundaleu.

Dra. Natalia Gandur. Instituto Nacional del Cáncer.

Lic. Patricia Gange. Hospital Británico.

Lic. Carlos González. Hospital Municipal de Oncología Marie Curie.

Lic. Olinda González. Hospital Británico.

Lic. Gladys Grance. Pallium Latinoamérica.

Lic. Marta Junin. Hospital Bonorino Udaondo.

Lic. Nelson Kohen. Instituto Henry Moore.

Lic. José Molina. CEMIC.

Lic. María Gabriela Núñez. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. "Prof. Dr. J. P. Garrahan".

Lic. María Sáenz. Hospital Italiano.

Lic. María Troncoso. Hospice "Buen Samaritano".

Lic. Adriana Vallejos. Hospital Italiano.

COLABORACIÓN

Lic. Liliana Broggi. Hospital Alemán.

Lic. Victoria Brunelli. Hospital Universidad Austral.

Lic. Marisol Kirsznner. Hospital Alemán.

Lic. Claudia Oliver. Instituto Alexander Fleming.

Lic. María Cristina Piñeyro. Instituto Ángel H. Roffo.

APOYO INSTITUCIONAL

El desarrollo de este Manual de Enfermería Oncológica fue posible gracias al apoyo institucional de los siguientes establecimientos hospitalarios:

- *Hospital Alemán*
- *Hospital Italiano*
- *Hospital Británico*
- *Hospital Municipal de Oncología Marie Curie*
- *Hospital Universidad Austral*
- *Instituto Henry Moore*
- *Instituto Ángel H. Roffo*
- *Instituto Alexander Fleming*
- *CEMIC*
- *Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital de Gastroenterología "Bonorino Udaondo"*

PRÓLOGO

El cáncer es un problema global de salud pública. Actualmente sabemos que puede prevenirse y ser tratado, muchas veces con resultados curativos. Día a día la atención de pacientes oncológicos es llevada a cabo por profesionales de la salud provenientes de diversas áreas y su trabajo es la conjunción de su compromiso, su dedicación y la interacción entre servicios. Nuestro país cuenta con instituciones de altísimo prestigio y los estándares de desempeño son motivo de orgullo para todos nosotros.

La capacitación del recurso humano en enfermería es una necesidad y una convicción para quienes comprendemos que la enfermería oncológica se ubica en la primera línea de cuidados y que su desempeño va de la mano del conocimiento, el desarrollo de habilidades y la vocación de servicio.

El Instituto Nacional del Cáncer crea un marco donde se promueve la capacitación profesional, acercando cursos y material didáctico para enfermeros de todo el país. Así mismo, convoca a instituciones líderes en asistencia y docencia en oncología para la elaboración de un curso de actualización teórico-práctico.

Este manual tiene por objeto acompañar el desarrollo del curso y fortalecer los fundamentos teóricos en los que se basa la práctica diaria de la Enfermería especializada en Oncología.

*Dr. Juan Manzur
Ministro de Salud de la Nación*

INDICE

6 MÓDULO I

- 7 Introducción a la oncología. Breve historia del cáncer. Definiciones. Autora: Dra. Natalia Gandur
- 8 Origen del cáncer. Autora: Dra. Natalia Gandur
- 10 Fisiopatología. Cáncer hereditario. Autora: Dra. Natalia Gandur
- 11 Carcinogénesis. Sus etapas. Cascada metastásica. Autora: Dra. Natalia Gandur
- 12 Diferencias entre el paciente hematológico y características del paciente oncológico. Autoras: Lic. Constanza Celano y Lic. Silvina Estrada
- 12 Pilares del tratamiento del cáncer: cirugía, quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia. Anticuerpos monoclonales. Autoras: Lic. Constanza Celano y Lic. Silvina Estrada
- 13 Diagnóstico y estadificación. Marcadores tumorales. Autor: Lic. Nelson Kohen
- 16 Valoración de enfermería en el paciente oncológico. Autor: Lic. Nelson Kohen
- 16 Cuidados de enfermería en el tratamiento
 - Radioterapia. Autor: Lic. Carlos González
 - Quimioterapia. Autoras: Lic. Adriana Vallejos y Lic. María Sáenz
 - Cirugía. Autor: Lic. Carlos González
 - Bioterapia. Autoras: Lic. María C. Chambi, Lic. Patricia Gange y Lic. Olinda González
 - Hormonoterapia. Autoras: Lic. María C. Chambi, Lic. Patricia Gange y Lic. Olinda González

31 MÓDULO II

- 32 Flebitis. Autor: Lic. José Molina. Colaboración: Lic. Claudia Oliver
- 32 Extravasación. Autor: Lic. José Molina
- 33 Mucositis. Autor: Lic. José Molina
- 33 Fiebre y Neutropenia. Autor: Lic. José Molina
- 34 Paciente pancitopénico. Autor: Lic. José Molina
- 37 Catéteres venosos centrales. Autoras: Lic. Constanza Celano y Lic. Silvina Estrada
- 41 Trasplantes de médula ósea. Autor: Lic. Nelson Kohen
- 44 Cuidados de enfermería en trasplante de médula ósea. Autoras: Lic. María C. Chambi, Lic. Patricia Gange y Lic. Olinda González
- 45 Urgencias en oncología. Autor: Lic. Nelson Kohen

49 MÓDULO III

Autoras: Lic. Silvia Aibar, Lic. Gladys Grance, Lic. Marta Junin, Lic. María Gabriela Núñez, Lic. María Troncoso

- 50 Cuidados paliativos
- 52 Aspectos psicosociales espirituales
- 56 Comunicación con el paciente y la familia
- 59 Control de síntomas
- 63 Tratamiento del dolor crónico de origen oncológico
- 68 El final de vida. Etapa de agonía. Dilemas éticos

MÓDULO I

1. Introducción a la oncología. Breve historia del cáncer. Definiciones.

Autora: Dra. Natalia Gandur.

El cáncer no es una enfermedad nueva. Papiros egipcios que datan de aproximadamente el año 1600 a.C. ya la describían. Se cree que fue el médico griego Hipócrates la primera persona en utilizar la palabra "carcinoma" (cangrejo) para denominar el cáncer.

Cuando la primera autopsia fue realizada por el anatomista italiano Giovanni Morgagni en 1761, se sentaron las bases para el estudio científico del cáncer, también conocido como "la oncología".

En el siglo XVIII, John Hunter fue uno de los primeros en sugerir que se operara un tumor.

Cuando el microscopio moderno fue inventado en el siglo XIX, se comenzó a estudiar el cáncer y así nació el "estudio patológico moderno de cáncer".

Datos y cifras

- El cáncer es la segunda causa de mortalidad a nivel mundial; se le atribuyen 7,6 millones de defunciones ocurridas en 2008 (aproximadamente, un 13% del total), según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- El consumo de tabaco es un importante factor de riesgo de contraer cáncer. El consumo nocivo de alcohol, la mala alimentación y la inactividad física son otros factores de riesgo importantes.
- Ciertas infecciones causan hasta un 20% de las muertes por cáncer en los países de ingresos bajos y medianos, y un 9% en los países de ingresos altos.
- Más del 30% de las defunciones por cáncer son prevenibles.
- El cáncer comienza con una modificación en una sola célula, que puede haber sido iniciada por agentes externos o por factores genéticos heredados.
- Se prevé que las muertes por cáncer en todo el mundo seguirán aumentando y pasarán de los 11 millones en 2030.

Algunas definiciones

Neoplasias

Según la definición de Barbacci: "Los tumores o 'neoplasias' son proliferaciones anormales de los 'tejidos' que se inician de manera aparentemente espontánea (no se conoce la causa), de crecimiento progresivo, sin capacidad de llegar a un límite definido, carente de finalidad y regulado por leyes propias más o menos independientes del organismo".

Las tres características principales de los tumores son:

- 1) Forman una masa anormal de células.
- 2) Poseen crecimiento independiente, excesivo y sin control.
- 3) Tienen la capacidad de sobrevivir incluso después de desaparecer la causa que lo provocó.

En las neoplasias es muy importante tener en cuenta que se pierden las capacidades de respuesta a los controles normales del crecimiento, ya que las células tumorales continúan

proliferando de forma indiferente e independiente de ellos.

Los tumores no son totalmente independientes, pues dependen del huésped para nutrirse e irrigarse.

La oncología es la ciencia que estudia los tumores y esta misma ciencia diferencia en neoplasias benignas o malignas, según el comportamiento clínico que posean:

- Los tumores benignos son aquellos cuyas características microscópicas y macroscópicas no son graves; es decir, el tumor se encuentra en una zona bien localizada y se puede curar mediante una extirpación quirúrgica, ya que no ha dado lugar a implantes secundarios.
- En cambio, los tumores malignos son aquellos que pueden infiltrar las estructuras adyacentes, destruyéndolas; o propagarse a lugares lejanos, dando lugar a implantes secundarios (metástasis) y ocasionando, así, una muerte casi segura.

Definición de cáncer

El término "cáncer" es genérico y designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo. El cáncer: es un crecimiento tisular producido por la proliferación continua de células anormales con capacidad de invasión y destrucción de otros tejidos.

El cáncer, que puede originarse a partir de cualquier tipo de célula en cualquier tejido corporal, no es una enfermedad única, sino un conjunto de enfermedades que se clasifican en función del tejido y de la célula de origen.

Existen cientos de formas distintas, siendo tres los principales subtipos: los sarcomas, que proceden del tejido conectivo como huesos, cartilagos, nervios, vasos sanguíneos, músculos y tejido adiposo. Los carcinomas, que proceden de tejidos epiteliales como la piel o los epitelios que tapizan las cavidades y órganos corporales, y de los tejidos glandulares de la mama y de la próstata. Los carcinomas incluyen algunos de los cánceres más frecuentes. Los de estructura similar a la piel se denominan carcinomas de células escamosas. Los que tienen una estructura glandular se denominan adenocarcinomas. En el tercer subtipo se encuentran las leucemias y los linfomas, que incluyen los cánceres de los tejidos formadores de las células sanguíneas. Producen inflamación de los ganglios linfáticos, invasión del bazo y de la médula ósea, y sobreproducción de células blancas inmaduras.

2. Origen del cáncer

Autoras: Lic. Constanza Celano, Lic. Silvana Estrada, Dra. Natalia Gandur.

Ciertos factores son capaces de originar cáncer en un porcentaje de los individuos expuestos a ellos. Entre dichos factores se encuentran la herencia, los productos químicos, las radiaciones ionizantes, las infecciones o virus y los traumas. Los investigadores estudian cómo estos diferentes factores pueden interactuar de una manera multifactorial y secuencial para producir tumores malignos. El cáncer es, en esencia, un proceso genético. Las alteraciones genéticas pueden ser heredadas o producidas en alguna célula por un virus o por una lesión provocada de manera externa.

a. Herencia: se calcula que de un 5 a un 10% de los cánceres tienen un origen hereditario. Algunas formas de cáncer son más frecuentes en algunas familias: el cáncer de mama es un ejemplo de ello. El cáncer de colon es más frecuente en las familias con tendencia a presentar pólipos de colon. Una forma de retinoblastoma sólo aparece cuando está ausente un gen específico. Estos genes, denominados genes supresores tumorales o antioncogenes, previenen en condiciones normales la replicación celular. Su ausencia elimina el control normal de la multiplicación celular. En algunos trastornos hereditarios, los cromosomas tienen una fragilidad intrínseca; estos procesos conllevan un riesgo elevado de cáncer.

b. Sustancias químicas: el alquitrán de hulla y sus derivados se consideran altamente cancerígenos. Sus vapores en algunas industrias (por ej.: refinerías) se asocian con la elevada incidencia de cáncer del pulmón entre los trabajadores. Hoy en día se sabe que el benzopireno –sustancia química presente en el carbón– provoca cáncer de la piel en personas cuyos trabajos tienen relación con la combustión del carbón.

El arsénico se asocia con cáncer del pulmón, pues los trabajadores de minas de cobre y cobalto, fundiciones y fábricas de insecticidas presentan una incidencia de este tipo de cáncer mayor que lo normal. En los trabajadores de las industrias relacionadas con el asbesto, la incidencia es de hasta 10 veces más que lo normal.

Una sustancia producida por el hongo *Aspergillus flavus*, llamada aflatoxina, y que contamina alimentos mal conservados, ocasiona cáncer de hígado en algunos animales. Se ha encontrado que, en países donde la contaminación de alimentos por mohos es frecuente, la incidencia de cáncer de hígado y de estómago es alta.

El cigarrillo es otro agente cancerígeno; se ha determinado que la muerte por cáncer de pulmón es 6 veces mayor entre fumadores que entre no fumadores. El cigarrillo es tan pernicioso debido a las sustancias que contiene: nicotina, ácidos y óxidos de carbono y alquitrán.

El alcohol es también un importante promotor; su abuso crónico incrementa de manera importante el riesgo de cánceres que son inducidos por otros agentes.

c. Radiaciones: las radiaciones ionizantes constituyen uno de los factores causales más reconocidos. La radiación produce cambios en el ADN, como roturas o trasposiciones cromosómicas en las que los cabos rotos de dos cromosomas pueden intercambiarse. La radiación actúa como un iniciador de la carcinogénesis, induciendo alteraciones que progresan hasta convertirse en cáncer después de un período de latencia de varios años. Los rayos ultravioletas del sol y los rayos X aumentan la propensión a adquirir cáncer de piel y leucemia. La excesiva exposición a los rayos solares, por parte de personas de piel blanca, aumenta el riesgo.

d. Infecciones o virus: existen cada vez más evidencias de que algunas infecciones pueden llegar a provocar cáncer y, en concreto, aquellas relacionadas con los cánceres que aparecen en enfermos de SIDA. Se ha relacionado la bacteria *Helicobacter pylori* con el cáncer de estómago. Distintos estudios demuestran que personas infectadas con esta bacteria tienen cuatro veces más probabilidad de desarrollar este tipo de cáncer.

Los virus son la causa de muchos cánceres en animales. En el ser humano, el virus de Epstein-Barr se asocia con el linfoma de Burkitt y los linfopiteliomas, el virus de la hepatitis con el hepatocarcinoma, y el virus herpes tipo II o virus del herpes genital con el carcinoma de cérvix. Todos estos virus asociados a tumores humanos son del tipo ADN. El virus HTLV, sin embargo, es del tipo ARN, o retrovirus, como la mayor parte de los virus asociados a tumores en animales. Produce una leucemia humana. En presencia de una enzima denominada transcriptasa inversa induce a la célula infectada a producir copias en ADN de los genes del virus, que de esta manera se incorporan al genoma celular. Estos virus del tipo ARN contienen un gen denominado oncogén viral, capaz de transformar las células normales en células malignas. Distintas investigaciones han demostrado que los oncogenes virales tienen una contrapartida en las células humanas normales: es el protooncogén, u oncogén celular. Los productos de los oncogenes (las proteínas que producen) son factores de crecimiento (o proteínas necesarias para la acción de tales factores de crecimiento), que estimulan el crecimiento de las células tumorales.

e. Traumas: se considera perjudicial la irritación mecánica producida sobre una porción de la piel y la fricción ejercida sobre lunares. El cáncer de labio en los fumadores de pipa se asocia con la irritación crónica producida por la pipa sobre un grupo de células en el labio. En la India, una alta incidencia de cáncer del abdomen y de la ingle se relaciona con la vestimenta (una especie de guayuco) de uso muy generalizado.

Factores ambientales que favorecen al cáncer

(Adapted from Doll and Peto, 1981; *Casarett and Doull's Toxicology*, 5ª ed.)

• Dieta	35%
• Tabaco	30%
• Infección	10%
• Alcohol	3%
• Comportamiento sexual y reproductivo	7%
• Ocupación	4%
• Polución	2%
• Factores geofísicos	3%
• Medicamentos y proc. médicos	1%
• Productos industriales	1%

Tumores relacionados a virus

Agente	Sitio de cáncer
Hepatitis B	Hígado
Hepatitis C	Hígado
HIV-1	Sarcoma de Kaposi
HTLV-1	Linfoma T del adulto
HPV	Cuello uterino y orofaringe
Epstein-Barr	Linfoma de Burkitt, nasofaringe, Enfermedad de Hodgkin

Cole, P. and Rodu, B.: *Cancer: Principles & Practice of Oncology*, 6ª ed. 2001, pp. 241-252.

Tumores relacionados a bacterias y parásitos

Agente	Sitio de cáncer
<i>Helicobacter pylori</i>	Estómago
<i>Schistosoma haematobium</i>	Vejiga
<i>Opisthorchis viverrini</i>	Hígado

Cole, P. and Rodu, B.: *Cancer: Principles & Practice of Oncology*, 6ª ed. 2001, pp. 241-252.

Tumores relacionados a la exposición a carcinógenos en la ocupación industrial

Industria	Carcinógeno	Cáncer
Barcos demolición, etc.	Asbestos (amianto)	Pulmón, pleura
Pegamentos	Benzeno	Leucemia
Pesticidas	Arsénico	Pulmón, piel, hígado
Refinería mineral, manufactura	Níquel, cromo	Pleura, fosas nasales
Manufactura de muebles	Polvo de madera	Fosas nasales
Productos del petróleo	Hidrocarburos policíclicos	Pulmón
Manufactura de caucho	Aminas aromáticas	Vejiga
Radium	Radium	Pulmón, hueso
Trabajadores externos	Luz ultravioleta	Piel

Costanza, M. E. et al.: *ACS Textbook of Clinical Oncology*, 5ª ed. 2001, pp. 55-74

Tumores secundarios vinculados a fármacos

Agente	Sitio de cáncer
Quimioterapia	Leucemia
Hormonas exógenas estrógenos	Vagina, mama, endometrio
Contraceptivos orales	Hígado, endometrio
Tamoxifeno	Endometrio
Fenacetina	Riñón y vías urinarias

Cole, P. and Rodu, B.: *Cancer: Principles & Practice of Oncology*, 6ª ed. 2001, pp. 241-252.

3. Fisiopatología. Cáncer hereditario

Autora: Dra. Natalia Gandur.

Se conocen algo más de 60 protooncogenes y 20 genes supresores. Los primeros estimulan normalmente la división celular, como hecho fundamental para mantener la vida. De ellos depende el desarrollo embrionario, la cicatrización de las heridas y la reposición de las células, que normalmente envejecen y mueren luego de cumplida su diferenciación.

Pero esos mismos protooncogenes pueden sufrir alteraciones en su estructura, por cambios en la secuencia de los ácidos nucleicos (mutaciones), por pérdida de algunos segmentos del cromosoma (deleciones) o por traslado de un sector cromosómico a otro cromosoma (translocaciones).

En general, a estos genes se los clasifica como:

- Genes que estimulan las transcripciones en el ámbito nuclear.
- Genes de factores de crecimiento o sus receptores.
- Genes de proteínas de señales intracitoplasmáticas.

Algunos oncogenes se sobreexpresan en varios tipos de neoplasias como el K-ras y N-ras; el c-erbB2 el cmyc, el c-fos y otros.

Por ejemplo: el oncogen c-erbB2 se encuentra activado en el 30% de los cánceres mamarios y relacionado con mayor agresividad tumoral, mayor compromiso axilar y menor supervivencia.

Otros genes pueden participar en la carcinogénesis codificando proteínas que en forma indirecta estimulan la proliferación celular, al interferir con los mecanismos de "freno" regulatorio (por ej. el gen bcl2).

Los genes supresores son los encargados de contrarrestar a los anteriormente descritos, cumplen su función de dos "maneras claves": **a)** frenando las **ciclínas** y dejando más tiempo a las células en fase **G1**, para dar oportunidad a los mecanismos de **reparación del genoma**, y **b)** induciendo a la **apoptosis** o "**muerte celular programada**", pues se considera que la célula debe morir antes de reproducirse con las fallas genómicas.

Cáncer hereditario

Con respecto al cáncer, desde hace muchos años se había planteado la probabilidad de que algunos de ellos, por el hecho de reiterarse en varios miembros de una misma familia, a lo largo de varias generaciones, presentaran un carácter hereditario. Gracias al desarrollo alcanzado en el campo de la Genética Molecular, hoy se han comprobado una serie no despreciable de genes directamente involucrados en el desarrollo de diferentes tumores malignos hereditarios. La predisposición genética al cáncer implica que un gran número de personas tengan un riesgo mayor a consecuencia de su historia familiar y/o personal.

El 5% de todas las neoplasias humanas son de carácter hereditario y en su mayoría siguen un modelo de herencia aparentemente dominante.

Los cánceres hereditarios tienen características propias y las más relevantes son las siguientes:

- Aparecen en edades más precoces que lo habitual para ese tipo de tumor.
- Historia familiar de cáncer del mismo tipo histológico en parientes de primer y segundo grados.
- Tumor multicéntrico en órganos únicos, y bilateral uni o multicéntrico en órganos pares.
- Aparición de más de un tumor primario en la misma persona.
- Aparición de tumores que coinciden con rasgos dismórficos o anomalías congénitas.

La importancia de los estudios epidemiológicos, clínicos y genéticos está dada por la información brindada, que permite establecer líneas de conducta para reducir la morbimortalidad, realizar diagnósticos más precoces (fase preclínica) y, lo fundamental, trabajar con grupos de alto riesgo en materia de prevención primaria.

4. Carcinogénesis. Sus etapas. Cascada metastásica.

Autora: Dra. Natalia Gandur.

Carcinogénesis

Para que una célula normal cambie su **fenotipo** y se convierta en una célula neoplásica, se requieren varias mutaciones en varios genes, y eso ocurre a través de mucho tiempo, a veces de años, de estar expuesto a un agente carcinogénico.

El **cáncer** comienza en una célula, es decir que es de origen monoclonal. Esa célula alterada escapa a los controles que anteriormente habíamos mencionado y se vuelve "anárquica", iniciando una generación de más "células anárquicas", que, a su vez, pueden inducir a cambios similares en las células vecinas.

Pero no sólo afectan a la célula las mutaciones inducidas por los carcinógenos sino que, a lo largo de cada división celular (recordemos que pueden llegar a 50 divisiones), se producen **errores espontáneos** en cada duplicación y los mismos se van acumulando constituyendo un factor intrínseco de riesgo; aquí vale la pena señalar que los **radicales** libres son productos normales del metabolismo celular, pero un exceso de los mismos puede acarrear efectos genotóxicos, por lo cual toma vigencia el valor de los suplementos dietarios con antioxidantes.

Etapas de la carcinogénesis y acción de los carcinógenos

Éstos pueden actuar en una o en las tres etapas de la carcinogénesis, que son las siguientes:

1. La **INICIACIÓN**: ocurre a nivel del genoma y las alteraciones pueden darse en los tumores benignos y malignos al igual que la segunda etapa, pero la tercera, o sea la de progresión, es exclusiva de la transformación maligna.

Los agentes que actúan en la primer etapa pueden ser: **FÍSICOS**, **QUÍMICOS** o **VIRALES**.

2. La **PROMOCIÓN**: representa la etapa de crecimiento tisular con la formación del tumor. Participan: los factores de crecimiento y los receptores a los factores de crecimiento, como así también la angiogénesis y degradación de las matrices extracelulares.

3. La **PROGRESIÓN**: implica la capacidad de invadir tejidos vecinos o a distancia por parte de la célula tumoral maligna. Esa capacidad está codificada también en los genes de la misma con modificaciones estructurales y funcionales.

La cascada metastásica

Las células neoplásicas tienen incrementado su metabolismo y, por ende, requieren de mayor aporte de oxígeno; en las mismas existen genes que codifican factores que estimulan la **angiogénesis tumoral**, que es el primer requisito necesario para iniciar la cascada metastásica.

Lo fundamental de esta etapa de **progresión** es comprender las dificultades que debe superar la célula maligna para colonizar en un lugar distante de su sitio de origen. Baste saber

que sólo **una célula de entre diez mil** que logre introducirse al torrente sanguíneo o linfático podrá asentarse para desarrollar un foco metastático, para lo cual:

- La célula maligna debe desprenderse de sus vecinas y "navegar" por el espacio intercelular y atravesar la membrana basal (degradación de matrices).
- Debe introducirse al vaso sanguíneo o linfático (migración celular).
- Debe sobrevivir al ataque de la respuesta inmune (respuesta inmune).
- Debe atravesar nuevamente la pared vascular y "anidar" en otro tejido que muchas veces no comparte su estirpe (colonización metastásica).

5. Diferencias entre el paciente hematológico y características del paciente oncológico.

Autoras: Lic. Constanza Celano y Lic. Silvana Estrada.

En el paciente **oncológico** la enfermedad invade un solo órgano inicialmente, donde se reproducen las células tumorales; luego, de este tumor se pueden desprender células que viajan por la sangre, o linfa, e invadir a distancia. Esas nuevas células que se forman en el nuevo órgano invadido tienen las características del tejido que lo originó.

En el momento del diagnóstico, el 40% de los pacientes tienen anemia. Este porcentaje crece luego del tratamiento con QMT, lo que da una idea de la importancia del tratamiento de soporte; sin embargo, es probable que no requieran terapia transfusional.

El nivel de leucopenia, si bien está presente, no es tal como para requerir inmunoterapia que disminuya los tiempos de neutropenia, por lo tanto estos paciente son menos susceptibles a las infecciones.

La anemia y el dolor son dos de los síntomas más comunes tras recibir tratamiento oncológico; esto releva la importancia del tratamiento del dolor oncológico en forma gradual y con un seguimiento especializado por un equipo que trate el dolor.

La astenia es tan importante como el propio dolor. En un 40% surge como consecuencia de la anemia, y hay que recordar que sólo el 38% de los anémicos enfermos de cáncer están tratados.

En el paciente **oncohematológico**, su enfermedad invade médula ósea o tejido linfático, por lo tanto, esta enfermedad está dispersa en todo el organismo.

En ellos, ya por la enfermedad de base hay alteración de toda la producción de células de las distintas series; como consecuencia habrá: anemia, leucopenia, plaquetopenia. Por ende, es probable que durante todo el tratamiento requieran terapia transfusional.

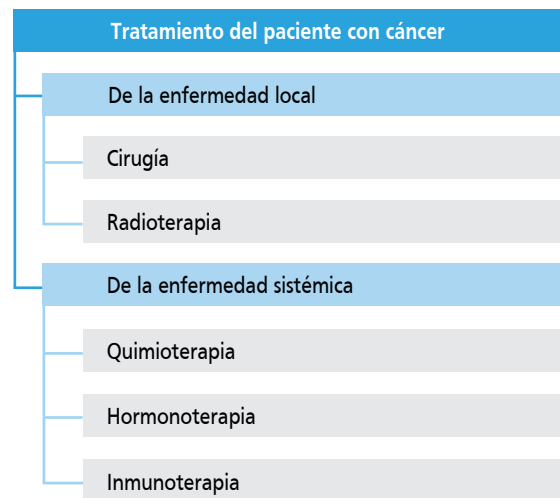
La infección es uno de los riesgos a tener en cuenta en este paciente, y la neutropenia febril es una de las urgencias más importantes a las que se enfrenta el paciente tras recibir tratamiento oncológico, y un desafío para el enfermero que cuida lo cuida, ya que deberá reconocer los signos y síntomas de alarma y actuar con rapidez.

También cursan con astenia y adinamia.

6. Pilares del tratamiento del cáncer: cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia.

Autoras: Lic. Constanza Celano y Lic. Silvana Estrada.

Estrategias de tratamiento



Tratamiento con cirugía

- Tratamiento definitivo del tumor primario complementado o no con otras terapias adyuvantes (radioterapia –RDT– o quimioterapia –QMT–).
- Para reducir masa tumoral (ej. cáncer de ovario).
- Cirugía de las metástasis con intento curativo (ej.: metástasis pulmonares en sarcoma o metástasis hepáticas por cáncer de colon).
- En emergencias oncológicas (obstrucción intestinal, hemorragia, etc.).
- Para paliación.
- Reconstrucción.

Tratamiento con radioterapia (RDT)

- La radiación ionizante (RI) es energía suficientemente fuerte como para remover un electrón orbitario de un átomo, basado en el empleo de radiaciones ionizantes (rayos X o radiactividad, la que incluye los rayos gamma y las partículas alfa).
- Esto genera una energía que produce daño tisular (ADN 1-2 cadenas, R. Libres).

Tratamiento con quimioterapia (QMT)

¿Cómo actúa la quimioterapia?

- Impidiendo el crecimiento de la célula cancerosa.
- Impidiendo que las células cancerosas se alimenten de nutrientes.

Quimioterapia en combinación:

- La mayoría se tratan con combinación.
- Cada agente debe tener un mecanismo de acción diferente.

- Debe ser activo contra el tumor a tratar.
- No debe tener resistencia cruzada con los otros.
- Cada agente debe tener diferente toxicidad limitante.

Tratamiento con hormonoterapia

- La hormonoterapia o tratamiento del cáncer con hormonas es una terapia más dentro del arsenal disponible en el tratamiento de algunos tumores como el cáncer de mama y el de próstata.
- Tanto la mama como la próstata crecen y se desarrollan a lo largo de la vida debido a la influencia que tienen las hormonas sexuales sobre ellas (estrógenos y testosterona, respectivamente)
- Se les denomina tumores hormonodependientes a algunos tumores de la mama y de la próstata que se producen y progresan estimulados por la acción de las hormonas.
- El tratamiento hormonal actúa alterando la producción o impidiendo la acción de los estrógenos o de la testosterona sobre los órganos. Su objetivo es eliminar o reducir el tumor mejorando la supervivencia y la calidad de vida del paciente.

Tratamiento con terapias biológicas

Desde 1980, la bioterapia o terapia biológica, que incluye la inmunoterapia, se ha convertido en otra modalidad del tratamiento. Incentiva a los glóbulos blancos (GB) a la respuesta inmunológica contra el cáncer.

La bioterapia se define como el tratamiento con agentes derivados de fuentes biológicas, que afectan las respuestas orgánicas.

- La inmunoterapia actúa sobre los glóbulos blancos, siendo estimulados de varias maneras para incentivar la respuesta inmune del cuerpo al cáncer, con poco o ningún efecto sobre los tejidos sanos.
- La inmunoterapia se usa también para disminuir los efectos secundarios de otros tratamientos anticancerosos.

7. Diagnóstico y estadificación

Autor: Lic. Nelson Kohen.

El proceso diagnóstico del cáncer implica un trabajo multidisciplinario en el cual intervienen médicos, enfermeros y técnicos. Una vez hecho el diagnóstico, el tratamiento depende de la histología y de la extensión de la enfermedad. En la actualidad, para efectuar el diagnóstico se requiere conocer la histología, el grado tumoral, la inmunohistoquímica y el estadio. Esto ha permitido el desarrollo de planes de tratamiento que han mejorado las tasas de supervivencia y en algunos casos la curación

Diagnóstico

Historia clínica y examen físico

La historia clínica, el examen físico, los signos y síntomas actuales aportan una importantísima información para el diagnóstico y para la planificación de los cuidados y del tratamiento.

El examen físico de enfermería es una valoración sistemática céfalo-caudal de los principales sistemas corporales.

Proceso diagnóstico

El proceso diagnóstico se inicia con la determinación de la causa de los síntomas. Para esto se pueden utilizar múltiples procedimientos, adecuados a cada caso en particular; inicialmente se emplean los procedimientos menos invasivos, progresando en la complejidad de los mismos.

Después de establecer la presencia de un tumor, pueden realizarse más estudios para determinar el estadio.

Estudios radiológicos

Se comienza a estudiar al paciente, según cada caso, con una simple placa de tórax, mamografías, radiografía simple de abdomen. En algunos casos se pueden incluir estudios radiográficos contrastados del tracto gastrointestinal.

La tomografía axial computada (TAC) combina las imágenes radiológicas con la tecnología de las computadoras y muestra cortes transversales múltiples de las estructuras internas. Estas imágenes se basan en la diferencia de densidad de los tejidos; en ocasiones se utilizan contrastes yodados para obtener imágenes más nítidas y detalladas.

Resonancia magnética nuclear (RMN)

La RMN proporciona imágenes de los tejidos blandos sin interferencia de los huesos. Se coloca al paciente dentro de un potente campo magnético, esto ocasiona el ordenamiento de ciertos átomos dentro de las moléculas celulares, las ondas intermitentes de radio hacen que la energía se absorba y se libere a medida que los núcleos atómicos cambian de orientación; esta energía liberada es detectada por una antena y medida para ser enviada a la computadora, la que finalmente procesa la imágenes.

Este procedimiento es excelente para visualizar los tejidos que con otras técnicas quedan ocultos por el tejido óseo, como, por

ejemplo, el sistema nervioso central, el mediastino, etc. La RMN también muestra anomalías vasculares, edema y otros tumores. Esta técnica diagnóstica es la de elección para el diagnóstico de tumores cerebrales en la población pediátrica.

Ecografía

Este procedimiento se basa en la emisión de ondas sonoras en una zona determinada y éstas, al chocar con estructuras sólidas, permiten visualizar imágenes más densas.

La ecografía permite detectar masas abdominales, pélvicas o peritoneales. Asimismo, también evaluar masas en mama, tiroides o próstata.

Centellograma

Para este estudio se inyecta al paciente con radioisótopos y se rastrean en los tejidos con los cuales tiene afinidad. Las concentraciones de los radioisótopos en puntos focales indican una mayor actividad celular; esto puede deberse a una enfermedad no oncológica, a una infección o, bien, a un tumor. Este procedimiento muchas veces se utiliza para detectar metástasis óseas.

Tomografía de emisión de positrones (PET)

Este procedimiento sirve para medir los procesos fisiológicos y bioquímicos. Las imágenes se obtienen por la absorción selectiva o la concentración de compuestos marcados con radio por parte de las células malignas.

El PET, a través de las imágenes computarizadas de secciones transversales, brinda información sobre la actividad biológica tumoral, ayuda a diferenciar los procesos benignos de los malignos y a evaluar respuesta a los tratamientos.

Radioinmunoconjugados

Se usan para detectar y evaluar varios tumores, como los colorectales, en cabeza y cuello, mama, ovario, linfomas y melanomas. Se han identificado anticuerpos contra distintos tipos de carcinomas que se marcan con un radioisótopo y se administran al paciente para ayudar a la estadificación de la enfermedad. Los anticuerpos se fijan a los lugares donde hay tumores y la centellografía ayuda a identificar a los que están ocultos.

Endoscopia

Esta técnica diagnóstica ha avanzado mucho en los últimos años y permite la visualización directa de muchos tejidos. La videocolonoscopia se usa en el diagnóstico del cáncer colorrectal, la broncoscopia es útil en el diagnóstico de cáncer bronco pulmonar, la gastroscopia ayuda a diferenciar las causas de los síntomas gástricos. De igual modo la broncoscopia es útil en el diagnóstico de cáncer laríngeo.

Todas estas técnicas, además de permitir la visualización directa de los tejidos, facilitan la toma de biopsias.

Estudios de laboratorio

Para la elaboración del diagnóstico es necesario contar con

un examen completo de laboratorio que incluya: hemograma completo, química básica, función hepática, función renal y orina completa. Según cada caso se pueden pedir valores de electrolitos.

Marcadores tumorales

Los marcadores son hormonas, enzimas o antígenos producidas por las células cancerosas. Estos elementos pueden identificarse mediante pruebas de laboratorio o anticuerpos monoclonales.

El primer marcador conocido fue la proteína de Bence-Jones, presente en el mieloma múltiple. Otros marcadores son la gonadotropina coriónica humana y la alfa-feto proteína producidas por tumores de células germinales.

La sensibilidad y especificidad de los marcadores determinan su utilidad en el diagnóstico. El marcador más sensible es aquel que siempre se identificará en presencia de un tumor.

El más específico nunca será positivo si no hay enfermedad.

La sensibilidad y especificidad varían; por ejemplo, el CA 15-3 es un antígeno del tejido mamario, es de baja sensibilidad en las primeras etapas pero sirve para identificar diseminación y metástasis.

El antígeno carcinoembrionario conocido como CEA es un antígeno identificado en el cáncer colorrectal, pulmonar y mamario. Luego se agregó un segundo marcador, el CA 72-4, que produce una prueba más sensible y es útil para la detección del carcinoma colorrectal, gástrico y de ovario.

El antígeno prostático específico (PSA) se usa en la detección del cáncer de próstata, aunque los niveles pueden estar elevados en la enfermedad prostática benigna; esto conlleva a un estudio más detallado del paciente.

Tabla de marcadores de uso frecuente

Marcador	Aumento puede indicar	Es útil para
CEA	Cáncer de mama, colorrectal o pulmonar	Seguimiento y tratamiento
PSA	Cáncer de próstata o hipertrofia prostática benigna	Tamizaje de cáncer de próstata cuando se combina con examen rectal, monitorear respuesta y recurrencia
GCH	Tumores de células germinales como testículo, algunos de ovario, embarazo	Diferenciar tumores de células germinales
AFP	Tumores de células germinales, cáncer hepático, enfermedad hepática benigna, embarazo	Diferenciar tumores de células germinales
CA-125	Cáncer de ovario, colorrectal o gástrico	Monitorear respuesta al tratamiento
CA-15-3	Cáncer de mama recurrente o metastásico	Monitorear la recurrencia
CA-19-9	Cáncer de páncreas, colorrectal o gástrico, enfermedad intestinal o biliar inflamatoria	Monitorear la respuesta al tratamiento
CA-72.4	Cáncer de ovario, colorrectal o gástrico.	Detectar la enfermedad primaria y monitorear la evolución del tratamiento
CA-242	Cáncer de páncreas	Monitorear el avance de la enfermedad, cuando se combina con el antígeno 19-9

Graduación

La graduación es el sistema de clasificación de las células de acuerdo con la diferenciación celular, esto quiere decir: comparar el grado de semejanza con las células normales en estructura, funcionamiento y madurez.

Las células pueden obtenerse mediante examen citológico, biopsias o resección quirúrgica de una masa sospechosa.

Citología

Consiste en el examen de células obtenidas mediante una técnica de raspado como al PAP, punción y obtención de líquidos corporales como aspiración por toracocentesis, paracentesis o punción lumbar o métodos de lavado como el BAL.

Biopsia

Son porciones de tejido obtenidas mediante procedimientos quirúrgicos; éstos pueden ser a cielo abierto o bien mediante endoscopias o punción con aguja abierta. En el caso de la biopsia de médula ósea se realiza por punción y aspirado con una aguja especial.

Algunas tomas de muestra se pueden realizar por punción guiada por tomografía.

Estadificación

Una vez confirmado el diagnóstico histopatológico de cáncer, sigue la etapa de estadificación. Éste es un sistema de clasificación basado en la extensión anatómica aparente del carcinoma; un sistema universal de estadificación permite comparar los tipos de cáncer de origen celular similar. Esta clasificación ayuda a determinar el plan de tratamiento y el pronóstico para cada paciente., evaluar y comparar resultados de los tratamientos en forma multicéntrica.

La UICC desarrolló un sistema de clasificación de los tumores adoptado posteriormente por el American Joint Committee on Cancer (AJCC). Este sistema es el TNM y está basado en la valoración de 3 componentes básicos: el TAMAÑO del tumor primario (T), la ausencia o presencia de GANGLIOS o NÓDULOS LINFÁTICOS REGIONALES (N) y la ausencia o presencia de METÁSTASIS A DISTANCIA (M).

La información proveniente de la clasificación TNM se combina para definir el estadio del tumor. El estadio se determina antes de comenzar el tratamiento y es fundamental para la toma de decisiones. El estadio cambia con frecuencia después de una cirugía, cuando el estudio patológico determina con mayor precisión el tamaño del tumor y la extensión ganglionar. El estadio determinado antes del tratamiento se conoce como estadio clínico (cTNM), y cuando se modifica después de la cirugía se denomina estadio patológico (pTNM).

En algunos tipos de cáncer se realizó un ajuste respecto a la clasificación TNM; tal es el caso de los tumores del SNC, donde los indicadores más importantes son el comportamiento biológico o la tasa de crecimiento, la localización y el tamaño del tumor; por consiguiente, toma en consideración el grado (G) y el tamaño y ubicación del tumor (T).

Determinación del grado tumoral		
GRADO	DIFERENCIACIÓN	DEFINICIÓN/CÉLULAS
X	No puede valorarse	
I	Bien diferenciado.	Células maduras que se asemejan al tejido normal.
II	Moderadamente diferenciado.	Células con algún grado de inmadurez.
III	Mal diferenciado.	Células inmaduras que se asemejan poco al tejido normal.
IV	Indiferenciado.	No se asemejan al tejido normal.

Definiciones generales del sistema TNM		
ESTADIO	DEFINICIÓN	
T	Tumor Primario	Tamaño, alcance y profundidad el tumor primario.
	TX	Es imposible valorar el tumor primario.
	T0	No hay evidencia de tumor primario.
	Tis	Carcinoma in situ.
N	T1 a T4	Aumento del tamaño o extensión del tumor primario.
	Metástasis ganglionar	Extensión y ubicación de los ganglios regionales afectados.
	NX	Es imposible valorar los ganglios linfáticos regionales
	N0	No hay metástasis en los ganglios regionales.
M	N1 a N3	Aumento del tamaño y número de los ganglios afectados.
	Metástasis	Ausencia o presencia de diseminación a distancia de la enfermedad.
	MX	Es imposible valorar la enfermedad a distancia.
	M0	No hay diseminación a distancia de la enfermedad.
	M1	Diseminación a distancia de la enfermedad.

8. Valoración y plan de cuidados en el paciente oncológico.

Autor: Lic. Nelson Kohen.

La valoración del paciente oncológico permite a los enfermeros saber y ubicarse dentro de qué contexto social, cognitivo y de salud se encuentra cada paciente. Si bien es importante, la valoración no debe ser muy extensa, simplemente hay que seguir una secuencia valorativa, organizada y sistemática. Para esto es importante saber qué preguntar, qué mirar y qué datos son relevantes para el tratamiento y seguimiento del paciente.

Para simplificar el proceso de valoración se detalla una valoración modelo, la cual es adecuada a cada paciente y contexto.

	Valoración	Acciones	Resultado esperado
Piel y mucosas	Turgencia Hidratación Lesiones Acc. venosos	Educación sobre la importancia de la hidratación de la piel. Enseñar ejercicios para preservar los accesos venosos. Curación de lesiones si las hubiera.	Lograr un adecuado nivel de hidratación. Conservar adecuados accesos vasculares. Lograr un correcto mantenimiento de la piel y mucosas.
Estado nutricional	Nivel nutricional Dentición Hábitos nutricionales Posibilidades de una nutrición adecuada Capacidad deglutoria Tolerancia a las ingestas	Educación sobre la dieta balanceada. Sugerir alimentos de fácil tolerancia.	Mantener un correcto estado nutricional.
Eliminación	Diuresis. Ritmo y características. Catarsis. Frecuencia y características.	Informar sobre la importancia de la diuresis. Favorecer la catarsis	Desarrollar nivel de alerta sobre la importancia de la diuresis. Desarrollar nivel de alerta sobre la presencia de sangre, mucus o pus en las heces.
Higiene	Higiene corporal Higiene bucal Higiene y limpieza domiciliaria.	Enseñar normas de higiene corporal y bucal. Pautas adecuadas al medio en relación a la limpieza del hogar. Lavado de manos. Lavado de los alimentos.	Lograr una correcta higiene corporal y bucal. Adecuar las normas de higiene a las posibilidades. Lograr conciencia en relación al lavado de manos.
Dolor	Intensidad Plan analgésico Conocimiento sobre dosificación	Explicar la importancia del cumplimiento de las dosis.	Mantener el dolor controlado. Aprendizaje sobre dosificación de la medicación.

9. Cuidados de enfermería en el tratamiento.

A) Radioterapia.

Autor: Lic. Carlos González.

La radioterapia constituye, junto con la cirugía y la quimioterapia, el tercer pilar básico entre los instrumentos disponibles para tratar el cáncer. Consiste en la aplicación controlada de radiaciones ionizantes aplicadas de forma local, para lo que se utilizan diversos métodos y tecnologías.

La aplicación más conocida de las radiaciones ionizantes son las de los aparatos de rayos X, tanto en el diagnóstico (gammagrafía) como en el tratamiento (radioterapia en oncología) mediante el uso de fuentes (cobaltoterapia) o aceleradores de partículas.

Las radiaciones ionizantes pueden clasificarse según:

- A - Sean fotones o partículas: radiación electromagnética o corpuscular.
- B - La ionización producida: directa o indirectamente ionizante.
- C - La fuente de la radiación ionizante: naturales o artificiales.

A) Según sean fotones o partículas:

- 1 - Radiación electromagnética: tiene alta energía, no tiene masa ni carga y tiene mucha penetración. Se origina en un isótopo o en un tubo de rayos X.
- 2 - Radiación corpuscular: incluye a las partículas alfa (núcleos de Helio), beta (electrones y positrones de alta energía), protones, neutrones y otras partículas que sólo se producen por los rayos cósmicos o en aceleradores de muy alta energía.

B) Según la ionización producida:

- 1 - Radiación directamente ionizante: suele comprender a las radiaciones corpusculares formadas por partículas cargadas que interactúan de forma directa con los electrones y el núcleo de los átomos de moléculas blancas como el oxígeno. Suele poseer una transferencia lineal de energía alta.
- 2 - Radiación indirectamente ionizante: está formada por las partículas no cargadas como los fotones, los neutrinos o los neutrones, que al atravesar la materia interactúan con ella produciendo partículas cargadas, siendo éstas las que ionizan a otros átomos. Suelen poseer una baja transferencia lineal de energía.

C) Según la fuente de la radiación ionizante:

- 1 - Las radiaciones naturales: proceden de radioisótopos que se encuentran presentes en el aire, el cuerpo humano, los alimentos, la corteza terrestre o el espacio (radiación cósmica). Son radiaciones no producidas por el hombre. Más del 80% de la exposición a las radiaciones ionizantes a la que está expuesta la población proviene de las fuentes naturales.

2 - Las radiaciones artificiales: están producidas mediante ciertos aparatos o métodos desarrollados por el ser humano, como, por ejemplo, los aparatos utilizados en radiología, algunos empleados en radioterapia; también los materiales radiactivos que no existen en la naturaleza pero que el ser humano es capaz de sintetizar en reactores nucleares o aceleradores.

Las radiaciones con poder ionizante (electromagnéticas o particuladas) son aquellas capaces de romper fuertes enlaces químicos biológicamente relevantes, como los que dan estabilidad a la estructura del ADN.

Las radiaciones ionizantes provocan destrucción celular; en algunos casos mediante impacto directo sobre la molécula de ADN, aunque son más las células que se ven dañadas por un efecto indirecto. Como consecuencia se produce un daño irreparable y la muerte celular inmediata. Algunas células logran sobrevivir, pero son incapaces de subdividirse y mueren durante la mitosis o se degeneran lentamente.

La respuesta provocada en los tejidos irradiados se denomina radiosensibilidad, entendida ésta como el efecto deseado para lograr la erradicación del tumor y "la probabilidad de que una célula muera al intentar la división, independientemente del tiempo que tarde en iniciar la división" (ver tabla 1)

TABLA 1. TIPOS DE TUMORES Y RADIOSENSIBILIDAD

TUMOR	RADIOSENSIBILIDAD
LINFOMA LEUCEMIA SEMINOMA	ALTA
TUMORES ORL VESICAL EPITELIAL CÉRVIX TRACTO DIGESTIVO HEPATOMA PÁNCREAS RENAL SARCOMA	MEDIA
RABDOMIOSARCOMA	BAJA

Iwamoto, R.: "Radioterapia", en: Otto, S. E. (ed.): Enfermería oncológica.

Algunos tejidos, los más radiosensibles, resultan severamente dañados al ser sometidos a dosis mínimas de radiación (ovario, testículo, cristalino, médula ósea); otros, más resistentes, conservan su estructura microscópica básica y su función ante dosis terapéuticas usuales (hueso, músculo, tejido nervioso). Tal diferencia está principalmente condicionada por la frecuencia de multiplicación celular: en general, a mayor proliferación, mayor sensibilidad a la radioterapia, ya que habrá una proporción más alta de células en etapa reproductiva, propensas a resultar dañadas por efecto de la radiación durante la "fase de síntesis".

La exuberante proliferación de células, que en algunos tejidos sanos expresa el necesario recambio, en tumores malignos es

un signo de agresividad, es decir, de rápido crecimiento y disposición a invadir tejidos.

Entre las células normales de alta frecuencia reproductiva se cuentan las de la capa externa de la piel (epidermis), las que tapizan el interior del tubo digestivo (formando la denominada capa mucosa), las que integran los folículos pilosos (donde nace el pelo) y las que dan origen a las células sanguíneas (glóbulos blancos, glóbulos rojos), localizadas en la médula ósea. Ello explica ciertos efectos adversos conocidos de la radioterapia, asociados a trastornos del aparato digestivo, células sanguíneas, piel y cabello, dependiendo de cuáles tejidos estén incluidos en el campo irradiado.

En resumen, la respuesta al tratamiento y las alteraciones inducidas por un tratamiento radiante dependerán básicamente de los tipos tumorales afectados, del volumen afectado y de la dosis administrada y la fracción de dosis.

Cada vez que un paciente se expone a un haz de radiación se dice que ha recibido una sesión de tratamiento (dosis terapéutica). Recibe irradiación sobre la zona tumoral y/o sobre el área ganglionar cercana, y cada una de ellas (volumen blanco) se trata con haces de radiación de diferentes incidencias, lo que se denomina campo de tratamiento.

Con el propósito de minimizar el inevitable daño provocado por los rayos en todo su recorrido y de proteger las adyacencias del tumor irradiado (tejido sano), se emplean equipos y técnicas que actualmente permiten una mayor concentración de la dosis en el sitio enfermo, mejorando la eficacia y limitando las toxicidades del tratamiento.

Propósitos de los tratamientos de radioterapia

Cuando se cumplen los criterios que respaldan su indicación, la radioterapia, en forma exclusiva o combinada (principalmente con quimioterapia), puede utilizarse con intenciones diversas:

- **Intención curativa:** como único tratamiento (ej.: algunos linfomas y tumores de cabeza y cuello en estadios tempranos) o en combinación con quimioterapia (ej.: tumores anales y de cuello uterino localizados).
- **Radioterapia adyuvante:** es un tratamiento auxiliar y complementario, empleado luego del tratamiento principal a fin de obtener mejores resultados. Ejemplos: según la extensión de la enfermedad, está indicado en tumores endometriales (del cuerpo uterino), mamarios, digestivos, pulmonares y otros, generalmente cuando hay certeza o sospecha de residuo tumoral (macro o microscópico) después de la cirugía.
- **Radioterapia neoadyuvante:** facilita la ejecución posterior del tratamiento principal (habitualmente la cirugía). La respuesta favorable a la radioterapia neoadyuvante puede motivar la elección de procedimientos quirúrgicos menos invasivos, o menos cruentos, y producir mejores resultados desde el punto de vista oncológico. Ejemplos: tumores de recto cuya extirpación hace peligrar la conservación del órgano mismo; algunas variedades de sarcomas (tumores originados en tejidos de sostén)

que luego deben ser operados con márgenes amplios.

- **Radioterapia paliativa:** destinada exclusivamente a mitigar síntomas.

Ejemplos:

- **Dolor óseo:** la radioterapia puede aliviar el dolor ocasionado por metástasis óseas, fortaleciendo asimismo al hueso dañado. Ejemplo: metástasis vertebrales de cáncer pulmonar, mamario y otros.
- **Oclusión de tubo digestivo:** mediante radioterapia es posible liberar transitoriamente la luz en algún sector del tubo digestivo, restituyendo así el tránsito de su contenido. En general se utiliza en tumores primarios del esófago que no pueden tratarse sino con intención paliativa.
- **Tumores sintomáticos irreseables** (imposibles de extirpar) o **inoperables** (con cirugía contraindicada): los síntomas en general son debidos al compromiso de estructuras nerviosas y/o vasculares. Ejemplos: tumores del vértice pulmonar; adenomegalias (ganglios linfáticos aumentados de tamaño) en pelvis o cuello; tumores ubicados en la región retroperitoneal, etc.
- **Radioterapia intraoperatoria:** es la administración de una dosis única de radioterapia durante la cirugía.

Tipos de radioterapia

Según la forma de administrar la radiación ionizante

- **Radioterapia externa o teleterapia:** la fuente de irradiación está a cierta distancia del paciente en equipos de grandes dimensiones –como la unidad de cobalto–, cuya radiación de rayos gamma penetran más en profundidad (0,5 cm el 100 % de dosis). A partir de los años 70 surgieron los aceleradores lineales de electrones que producen tanto rayos X de alta energía, el 100 % de la dosis va como electrones que sirven para tratar tumores superficiales.
- **Radioterapia interna o braquiterapia:** es el tratamiento radioterápico que consiste en la colocación de fuentes radiactivas encapsuladas dentro o en la proximidad de un tumor (distancia “corta” entre el volumen a tratar y la fuente radiactiva).

Radioterapia externa o teleterapia

La radioterapia externa es la variante más utilizada y la que más ha evolucionado gracias a la introducción de nuevas tecnologías; basada en emisiones radiactivas de una fuente distante, los pacientes reciben la radiación de forma fraccionada. Mediante la planificación computada del tratamiento es posible distribuir la dosis de acuerdo a las necesidades terapéuticas, protegiendo los tejidos próximos al blanco elegido. Existen dos modalidades:

- **Red artificial:** Acelerador lineal de partículas: se trata de equipos altamente sofisticados, su utilidad en los tratamientos de alta precisión los hace insustituibles en la radioterapia actual. Tienen la posibilidad de generar radiación corpuscular (electrones) o electromagnética (fotones). Según el tipo de energía y las características del haz empleado, permite

tratar tumores superficiales (con electrones) o profundos (con fotones de distintas energías).

- **Red natural:** Unidades de cobalto 60: contienen isótopo radiactivo (cobalto 60) alojado en el cabezal de la unidad que emite radiación gamma. Su poder de penetración permite tratar tumores profundos.

Habitualmente, el tratamiento dura semanas, durante las cuales el paciente concurre para las sesiones programadas, en semanas consecutivas, una o dos veces por día.

Sin importar la dosis recibida, al paciente en tratamiento no le es posible percibir directamente la radiación –ésta no se ve, no se palpa, no se oye, no se huele–; por consiguiente, si hay dolores o molestias durante o después de la radioterapia, éstos pueden ser o no interpretados como efectos colaterales de las aplicaciones ya realizadas, pero jamás como consecuencia de radiación presente en el cuerpo.

En otras palabras: el paciente en tratamiento con radioterapia externa ¡no lleva consigo la radiación aplicada! De modo que exponerse a radioterapia externa no es de por sí una razón válida para restringir el contacto con otras personas.

Radioterapia interna o braquiterapia

Se usan isótopos radiactivos en contacto directo con los tejidos tumorales o se sitúa la fuente radiactiva en la cavidad anatómica en la que se localiza el tumor. De esta forma, se logra administrar dosis altas de radiación en períodos cortos de tiempo (de uno a siete días), sin daño para el tejido circundante.

El procedimiento de inserción quirúrgica de la fuente radiactiva se denomina implante. El paciente requiere ingreso y aislamiento en condiciones extremas de radioprotección. Una de las características de esta modalidad de tratamiento es la posibilidad de suministrar dosis altas de radiación en los tejidos que estén muy próximos a la fuente radiactiva y de hacer caer bruscamente la dosis al separarse de la fuente unos milímetros, lo que permite un menor daño sobre los tejidos adyacentes.

Aunque el progreso de la radioterapia externa fue restringiendo el uso de la braquiterapia, algunas de sus indicaciones no han perdido vigencia. En ciertos estadios de tumores originados en cuello y cuerpo uterino, la combinación de braquiterapia con radioterapia externa es considerada la mejor opción terapéutica.

Existen tres modalidades de braquiterapia:

- **Braquiterapia endocavitaria:** las fuentes radiactivas atraviesan literalmente el tejido tumoral. Se introducen dispositivos que se adecuan a la cavidad del órgano a tratar (cilindros vaginales, colpostatos, sondas endouterinas, endoesofágicas, endobronquiales, etc.). Los tumores más comúnmente tratados con esta modalidad son los ginecológicos y los urológicos. El isótopo más usado es el Cesio 137.
- **Braquiterapia intersticial:** en este caso se introducen agujas huecas a través del área tumoral. Estas agujas pueden hacer

de guía para la introducción posterior de tubos huecos de plástico por los que circulará la fuente radiactiva.

- **Braquiterapia de contacto superficial:** aquí los tubos están en contacto generalmente con la piel, adoptando su forma y sujetos con moldes. Se ha utilizado para epitelomas de nariz y resto de la cara.

Según el sistema de carga del implante radiactivo

- Braquiterapia de carga inmediata: utiliza un sistema que se carga al finalizar la colocación de los aplicadores en el tumor.
- Braquiterapia de carga diferida: utiliza, durante el proceso de implantación intersticial o endocavitaria, vectores o portadores huecos que, posteriormente y comprobada por rayos X su adecuada colocación con fuentes ficticias, se carga en la habitación en donde permanecerá el paciente durante el tratamiento, manualmente o mediante control remoto.

Según la tasa de dosis de radiación que se administra en la braquiterapia

- Braquiterapia de baja tasa: en este tipo, la radiación liberada por unidad de tiempo de la sustancia radiactiva es baja, por lo que el paciente debe permanecer durante varias horas, generalmente dos o tres días aislado en una habitación, para poder recibir la dosis determinada. Además, el personal sanitario se irradia al introducir los hilos del material radiactivo dentro de los tubos insertados en el paciente.
- Braquiterapia de media tasa: la radiación liberada por unidad de tiempo de la sustancia radiactiva es intermedia, por lo que el paciente debe permanecer desde varios minutos hasta varias horas aislado en una habitación, para poder recibir la dosis determinada.
- Braquiterapia de alta tasa: se utiliza una sustancia radiactiva que libera mucha radiación en poco tiempo, generalmente Iridio 192 de alta tasa. Cada sesión de tratamiento dura muy pocos tiempo, generalmente menos de 10 minutos. Requiere aparatología compleja y cara.

La radioterapia puede afectar los tejidos sanos cercanos al área de tratamiento y, como consecuencia, pueden aparecer efectos secundarios.

Los efectos secundarios de la radioterapia son difíciles de prever con exactitud, ya que dependen de múltiples factores, como son la zona del organismo donde se realiza el tratamiento, la dosis, el fraccionamiento y la susceptibilidad individual de cada persona; de hecho, en algunas se producen efectos mínimos, mientras que en otras éstos son más serios y es necesario administrar tratamiento médico para su control.

Efectos secundarios generales

Cansancio (astenia)

Es frecuente que durante el tratamiento radiante el paciente se encuentre más cansado de lo habitual. Puede ser consecuencia

del propio tratamiento, de otros tratamientos asociados y del desplazamiento diario al hospital.

Esta sensación de cansancio es temporal y desaparece algún tiempo después de finalizar la radioterapia. Aunque algunas personas continúan realizando sus tareas normales, es aconsejable que descansen unas horas tras recibir la sesión de radioterapia.

Reacciones en la piel

A lo largo del tratamiento, la piel de las áreas tratadas puede sufrir alteraciones muy similares a una quemadura solar.

Tras dos o tres semanas de radioterapia aparece una coloración rojiza (eritema) en la piel de la zona en tratamiento. Según avanza el mismo, esa área va adquiriendo una coloración más pigmentada y oscura, que desaparecerá en uno o dos meses tras finalizar la terapia.

En algunas ocasiones y, generalmente debido a la susceptibilidad individual y la zona de la piel (pliegues), la radioterapia puede dar lugar a dermatitis más severas que requieran tratamiento específico por parte del personal sanitario.

Caída del pelo

La radioterapia destruye el folículo piloso, por lo cual aproximadamente a las dos o tres semanas de iniciar el tratamiento se aprecia, exclusivamente en la zona irradiada, una caída de pelo.

Esta caída puede ser reversible (si se han administrado dosis bajas de radioterapia), aunque el pelo saldrá más débil y en menor cantidad. Cuando se alcanzan dosis altas, esta pérdida de pelo suele ser definitiva.

Mucositis (alteraciones de la mucosa)

Inicialmente se observa un enrojecimiento de la mucosa de la boca que ocasiona ligeras molestias. Según aumenta la dosis recibida, comienzan a aparecer pequeñas heridas en la mucosa (aftas), generalmente muy molestas y que pueden requerir un descanso en el tratamiento. Estas alteraciones desaparecen tras finalizar la radioterapia.

B) Quimioterapia.

Autoras: Lic. Adriana Vallejos y Lic. María Sáenz.

Objetivo

Evitar la multiplicación de las células cancerosas, la invasión a los tejidos subyacentes o el desarrollo de metástasis.

Definición

La quimioterapia consiste en la administración de medicamentos antineoplásicos para tratar el cáncer. Es una de las cuatro modalidades de tratamiento que ofrecen curación, control o paliación; las otras tres son la cirugía, la radioterapia y la bioterapia.

Principios de la quimioterapia

Ciclo de generación celular

El ciclo celular es una secuencia de sucesos cuyo resultado es la

replicación del ácido desoxirribonucleico (DNA) con distribución igual en las células hijas; este proceso es llamado mitosis. Las células normales y las cancerosas pasan por el mismo ciclo de división.

Barrera hematoencefálica

La barrera hematoencefálica se compone de estructuras celulares que impiden la entrada de ciertas sustancias al cerebro o al líquido cefalorraquídeo. En muchos casos la barrera actúa como un tamiz, que protege al cerebro y al LCR de partículas o agentes dañinos. Su permeabilidad se vuelve inconstante ante la presencia de un tumor; tiende a ser mayor en el centro o cerca de él, en donde el riego sanguíneo por lo general es menor.

Factores que influyen en la selección de medicamentos

- Condiciones del paciente.
- Tipo celular del cáncer.
- Velocidad de absorción del medicamento.
- Localización del tumor (muchos medicamentos no cruzan la barrera hematoencefálica).
- Carga tumoral (los tumores más grandes por lo general responden menos a la quimioterapia).
- Resistencia del tumor a la quimioterapia (las células cancerosas pueden hacer mutaciones y producir varias células malignas distintas a las originales).

Quimioterapia combinada

Las quimioterapias se administran en combinación para intensificar la capacidad de destruir células cancerosas con un rango de toxicidad tolerado.

- La elección de las combinaciones depende de:
- Efectividad como agentes únicos.
- Resultados de una mayor destrucción de la masa tumoral.
- Prolongación de supervivencia del paciente.
- Acción sinérgica.
- Diversos grados de toxicidad.
- Mecanismos variados de acción.
- Administración de cursos repetidos para minimizar los efectos inmunosupresores que de otra manera podrían presentarse.

Administración de la quimioterapia

La dosis de la quimioterapia se calcula según la superficie corporal (SC), tanto en niños como en adultos.

La dosis se prescribe en miligramos por metro cuadrado.

La preparación de la medicación debe realizarse con normas estrictas de seguridad para el operador y la solución, con técnica aséptica, en campanas con salida al exterior o bajo flujo laminar. Estos medicamentos pueden administrarse por diferentes vías.

Consideraciones para la administración de medicamentos quimioterapéuticos

- Utilizar los 5 correctos: paciente, medicación, dosis, vía, día y fecha.
- Verificar antecedentes de alergia del paciente.

Manipulación de agentes quimioterapéuticos

Muchos de los agentes quimioterapéuticos son carcinogénicos, mutagénicos, teratogénicos, o cualquier combinación de los tres. La exposición puede ocurrir por inhalación, absorción o digestión.

Para tener en cuenta durante la manipulación de la medicación:

- Preparación de la medicación.
- Administración de los medicamentos.
- Eliminación de los artículos y medicamentos no utilizados.
- Cuidado de enfermería con los pacientes que reciben quimioterapia.
- Enseñanza al paciente.
- Prácticas de uso relacionadas con la salud reproductora.

En las instituciones donde enfermería prepara la quimioterapia, hay que tener en cuenta realizarla bajo flujo laminar u otro sistema con ventilación al exterior, antiparras protectoras, guantes de látex, camisolín.

Los guantes deben cambiarse entre la preparación y la administración del medicamento, primando en todos los casos la higiene de las manos.

Recomendaciones

- Lavarse las manos antes y después de la manipulación de los medicamentos.
- Restringir la permanencia en el lugar donde se preparan las medicaciones.
- Manejar la medicación con guantes.
- Utilizar técnica aséptica para la preparación de la medicación.
- Mantener la mesada para la preparación de los medicamentos limpia, seca y libre de objetos innecesarios.
- Limpiar la mesada con alcohol al 70% antes de colocar la medicación para su preparación.
- Rotular los medicamentos.

Administración de medicación

- Usar guantes.
- Transportar la medicación en bandeja, o similar, con gasas.
- Utilizar antiséptico para limpiar o aislar puerto de colocación de la misma.
- Informar al paciente sobre el procedimiento.
- Desechar insumos o medicación no utilizada en office de Enfermería o lejos de la unidad del paciente.

Capacitación del personal de enfermería

El personal de enfermería debe capacitarse para conocer beneficios, riesgos reales y potenciales de la quimioterapia, manejo de los fármacos, preparación, toxicidad y efectos secundarios, garantizando así el cumplimiento del tratamiento.

Manejo de extravasación

La extravasación vesicante es la fuga accidental de un medicamento que causa dolor, necrosis o formación de escaras en el tejido subcutáneo. Las lesiones que pueden aparecer son:

- Escaras en el tejido.
- Infección.
- Dolor.
- Pérdida de la movilidad en una extremidad.

El deterioro tisular se relaciona con:

- El potencial vesicante de la medicación.
- El tiempo de exposición tisular.
- El lugar y el dispositivo usado para la venopunción.
- La técnica para insertar la aguja.
- El tipo de respuestas tisulares del paciente.
- La concentración de la medicación.

La lesión producida por extravasación sería retrasada cuando se produce 48hs. después de la administración de la medicación.

La lesión por extravasación puede ser sutil y progresiva. Los primeros síntomas incluyen dolor o ardor en el lugar de la venopunción, eritema, edema y esfacelación de la piel superficial. Puede ocurrir que la necrosis tisular se desarrolle luego de una o cuatro semanas después de la extravasación.

Prevención de la extravasación

- Conocer fármacos vesicantes antes de su administración.
- Comprobar permeabilidad y retorno venoso de la vía periférica antes, durante y después de la medicación.
- Informar a los pacientes los síntomas que provoca una vía infiltrada para que el personal pueda detectarla tempranamente.
- Identificar factores de riesgos, como venopunciones múltiples, tratamientos previos, etc.
- Considerar acceso venoso central en pacientes con vías periféricas difíciles o con sensibilidad.
- Verificar cuidadosamente el ritmo de goteo y el tiempo de administración de los citostáticos.
- Administrar el fármaco en un lugar seguro y tranquilo.
- Observar el sitio de punción y extremidad durante la infusión.
- Observar la presencia de signos clínicos de extravasación: dolor, quemazón, tumefacción, duda o ausencia del retorno sanguíneo.
- Elegir, en primera instancia, venas distales que permitan, luego, utilizar venas principales.
- Administrar fármacos vesicantes mediante una conexión en "Y" a una perfusión de suero fisiológico.
- Al administrar más de un fármaco, el vesicante se administrará en último lugar.

Cuidados en la extravasación

Ante una extravasación, se deben conocer los protocolos institucionales para su manejo, contar con antídotos aprobados para ser utilizarlos inmediatamente luego de que se produzca o se sospeche la misma.

- Detener la infusión.

- No extraer la aguja, ni el catéter.
- Aspirar el residuo del fármaco.
- Administrar antídoto (corticoides, dimetil-sulfóxido).
- Retirar la aguja o el catéter si fracasa la aspiración del residuo del fármaco en la sangre.
- No presionar la zona de extravasación.
- Aplicar compresas frías o calientes según las indicaciones.
- Elevar la extremidad.
- Registrar, en la hoja de enfermería, la medicación infiltrada, el sitio y las respuestas o los efectos desfavorables al tratamiento.

Anafilaxis

El personal de enfermería debe estar alerta y preparado para cualquier complicación de anafilaxis del paciente. Debe conocer los medicamentos que pueden causar la misma y anticiparse con la preparación de la medicación necesaria para las intervenciones pertinentes.

Los suministros y medicamentos de urgencia para manejar la anafilaxis incluyen:

- Aminofilina inyectable, clorhidrato de defenhidramina, dopamina, epinefrina, heparina, hidrocortisona.
- Oxígeno, dispositivos para su administración (bolsa de reanimación, mascarillas) y equipo para vía aérea artificial (laringoscopio, tubo endotraqueal).
- Equipo para aspiración de secreciones.
- Solución isotónica.
- Equipo para accesos venosos periféricos y centrales.

Signos y síntomas de la anafilaxis:

- Ansiedad, hipotensión, urticaria, cianosis, dificultad respiratoria, calambres abdominales, enrojecimiento y escalofríos.

Cuidados de enfermería ante la anafilaxis:

- Detener la infusión.
- Mantener una solución intravenosa con solución isotónica.
- Colocar al paciente con la cabecera elevada.
- Avisar al médico.
- Mantener la vía aérea permeable.
- Administrar medicación según indicación médica.
- Registrar episodio en la hoja de enfermería.
- Seguimiento del paciente.

Náuseas y vómitos

Las náuseas y vómitos se producen por la administración de la quimioterapia. Enfermería debe evitar o aliviar situaciones que la produzcan. Generalmente se administra antieméticos 30 minutos antes de la alimentación de manera habitual durante los días posteriores al protocolo.

Cuidados de enfermería

- Administrar antieméticos antes, durante y luego del tratamiento según prescripción médica.
- Reconocer y disminuir los factores que contribuyen o aumentan las náuseas o vómitos.
- Interrogar al paciente sobre sus gustos alimentarios.

- Evitar alimentos condimentados.
- Ofrecer la alimentación a temperatura ambiente o fría.
- Promover la alimentación fraccionada, líquida o semilíquida.
- En caso de vómitos abundantes, suspender la alimentación y avisar al médico.
- Enseñar al paciente estrategias para que no se produzcan.
- Realizar control de peso diario.
- Fomentar y facilitar la ingesta de alimentación agradable para el paciente.
- Evitar los alimentos grasosos, los muy dulces y los caramelos.
- Considerar las actividades de entretenimiento.
- Monitorizar estado de los líquidos y de los electrolitos.

Los agentes antieméticos EV son:

- Metoclopramida: 30 minutos antes y después de la quimioterapia. Puede administrarse luego cada cuatro a seis horas.
- Dexametasona: 30 minutos antes de la quimioterapia.
- Lorazepam: 30 minutos antes de la quimioterapia.
- Defenhidramina: 30 minutos antes de la quimioterapia.
- Ondasetrón: 30 minutos antes de la quimioterapia, cuatro a ocho horas después o por infusión continua.

Las dosis y horarios dependen de la gravedad del episodio emético.

Estomatitis

Cuidados de enfermería

- Resaltar la importancia del uso de enjuagues e higiene bucal, como mínimo cuatro veces al día.
- Valorar la mucosa bucal diariamente para detectar signos de alarma.
- Reconocer riesgos potenciales.
- Recomendar el uso de cepillos de dientes con cerdas suaves y la aplicación frecuente de lubricantes en los labios.
- Evitar alimentos muy calientes, ácidos y picantes.
- Reducir la ingesta de café, tabaco y alcohol.
- Utilizar enjuagues bucales con analgesia, antiséptico y protector gástrico.
- Utilizar antimicóticos orales.
- Utilizar dentaduras postizas sólo durante la alimentación.
- Sustituir alimentos sólidos por puré o líquidos.
- Mantener un buen aporte nutricional.

Mucositis rectal

Los síntomas pueden aparecer cinco días después de la quimioterapia.

Cuidados de enfermería

- Valorar las características de las heces.
- Aumentar los alimentos con bajo residuo y fáciles de digerir.
- Aumentar el consumo de líquidos.
- Explicar la importancia de lavar el área rectal después de cada deposición, secarla con golpes suaves o dejar que se seque sola.
- Colocar crema protectora si está indicada.

Mucositis vaginal

Los síntomas pueden aparecer de tres a cinco días después de la quimioterapia.

Cuidados de enfermería

- Informar al médico cualquier anomalía que pueda observarse en la zona vaginal.
- Realizar baños de asiento, según protocolo de la institución (con agua tibia y sal o con medicación utilizada para aliviar el prurito vaginal y el dolor).
- Evitar colocar protectores con perfume, ropa interior de lycra (utilizar sólo de algodón).

Alteración del gusto

Es habitual que los pacientes que reciben quimioterapia refieran un sabor metálico e insípido en los alimentos.

Cuidados de enfermería

- Informar sobre la posibilidad de que aparezca este problema.
- Tomar medidas para disminuir la alteración del sabor: mantener una buena higiene bucal, sustituir alimentos que puedan tener sabor desagradable, ingerir alimentos fríos o templados, evitar café, ajo, etc.
- Disminuir estímulos ambientales que puedan provocar trastornos sensoriales.

Estreñimiento

Se denomina estreñimiento a la alteración en la eliminación de las heces con un intervalo mayor a 48 hs, que puede estar causado por algunas quimioterapias.

Cuidados de enfermería

- Ofrecer abundante líquido y alimentos no fermentables para estimular la movilización gástrica.
- Ofrecer alimentación a base de fibra.
- Realizar movilización frecuente del paciente, según posibilidad.
- Complicaciones posibles: íleo paralítico, fisuras anales y hemorroides.

Alopecia

Cuidados de enfermería

- Brindar información, anticipada, sobre la caída del cabello.
- Aconsejar el uso del pañuelo, gorro o pelucas previo a la alopecia.
- Recomendar la utilización de cepillos con cerdas suaves.
- Explicar que la alopecia es reversible.
- Evitar lavar el cabello diariamente.

Cambios de la piel

Cuidados de enfermería

- Realizar higiene, en lo posible con jabón hidratante.
- Usar preparaciones tópicas para minimizar el prurito, como las cremas o lociones que contienen vitaminas A, D o E.
- No utilizar perfumes ni lociones corporales.
- Evitar ropa de lana o pana, y la ropa muy ajustada.
- Evitar la diaforesis que exacerba el prurito.

Anexo Quimioterapia. Medicación no vesicante y vesicante a la extravasación

Medicación no vesicante		
Nombre genérico	Nombre comercial	Acción farmacológica
Asparginasa	Elspar	Enzimas
Bleomicina	Blenoxane	ATB
Carboplatino	Paraplatin	Alquilante
Cisplatino	Platinol	Alquilante
Ciclofosfamida	Cytosar.u	Alquilante
Docetaxel	Taxotere	Antimicro-túbulo
Fludarabina	Fludara	Antimetabolito
Fluoruracilo	Efudex	Antimetabolito
Ifosofamida	IFEX	Alquilante
Metotrexate	Metotrexate	Antimetabolito
Mitoxantrona	Novantrone	ATB
Topotecán		Inhibidor de la Topoisomerasa

Medicación irritante a la extravasación		
Nombre genérico	Nombre comercial	Acción farmacológica
Carmustina (BCNU)	BiCNU	Alquilante
Dacarbacina	DITC-Dome	Alquilante
Etopósido	VePesid	Inhibidor de la Topoisomerasa
Estreptozocina	Zanosar	ATB
Paclitaxel	Taxol	Antimicro-túbulo

Medicación vesicante a la extravasación		
Nombre genérico	Nombre comercial	Acción farmacológica
Dactinomicina	Actinomicina D, Cosmegen	ATB
Daunorrubicina	Cerubidina, Daunomycin	ATB
Doxorrubicina	Adriamycin	Antraciclinas
Doxorrubicina liposomal	Pharmorubin	Antraciclinas
Idarrubicina	Idamycin	ATB
Gemcitabina	Gemtro	Antimetabolito
Mitomicina C	Mutamycin	ATB
Vinblastina	Velban	Alcaloide de la vinca
Vincristina	Oncovin	Alcaloide de la vinca
Vinorelbina	Navelbine	Alcaloide de la vinca

Medicamentos que pueden producir asfíxia	
Medicamentos	Signos y síntomas
Asparginasa	Dificultad respiratoria, aumento de pulso, hipotensión, edema facial, ansiedad, enrojecimiento, urticaria; el riesgo de anafilaxia aumenta cada administración.
Bleomicina	Disnea, hipotensión, aumento de pulso y la respiración, exantema
Etopósido (Vepesid)	Hipotensión grave, ansiedad, aumento del pulso y la respiración, fiebre.
Paclitaxel (Taxol)	Hipertensión o hipotensión, aumento de la temperatura y el pulso, desasosiego, broncoespasmos, enrojecimiento facial, urticaria.
Docetaxel (Taxotere)	Lumbalgia intensa

C) Cirugía.

Autor: Lic. Carlos González.

El tratamiento del cáncer se basa, según los casos, en el empleo aislado, simultáneo o sucesivo de la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia, a las que en algunas ocasiones se añaden la hormonoterapia y la inmunoterapia. La cirugía constituye la modalidad terapéutica más frecuentemente utilizada, ya sea en forma aislada o, bien, en combinación con otros métodos. Por otra parte, hoy en día se sostiene que la cirugía es el procedimiento que más éxitos definitivos produce en el tratamiento de los tumores.

La cirugía oncológica desempeña un papel insustituible en el tratamiento del tumor primario y, en algunas localizaciones metastásicas, la adecuada terapéutica primaria con un definitivo tratamiento quirúrgico y el manejo de otras estrategias esenciales permiten el control del tumor y mejorar la calidad de vida del paciente.

Gracias a los adelantos en las técnicas quirúrgicas, usualmente ligados a nuevas tecnologías, hoy es posible minimizar el daño que provocan diversas intervenciones. Hasta hace poco tiempo, para cualquier cirujano era impensable realizar cirugías comunes –como, por ejemplo, una histerectomía (extirpación del útero) o una colecistectomía (extirpación de la vesícula biliar)– sin dejar una gran cicatriz, producto de una gran incisión. Actualmente, con el empleo de métodos laparoscópicos, pueden evitarse tanto las grandes cicatrices como los largos períodos posoperatorios y ciertas complicaciones en toda una variedad de intervenciones quirúrgicas.

Otras mejoras indudables, sin las cuales la cirugía no hubiera conseguido el actual grado de desarrollo, se aprecian en las distintas disciplinas que se le asocian: los procedimientos anestésicos actuales y las nuevas combinaciones de drogas anestésicas; las técnicas histológicas que permiten el inmediato examen microscópico; los nuevos medios para visualizar el interior del cuerpo sin lesionarlo; el perfeccionamiento del tratamiento posoperatorio, especialmente antibiótico y de cuidados inten-

sivos. La integración, en definitiva, ha hecho de la cirugía un engranaje más en la máquina multidisciplinaria, a cambio de ampliar y optimizar sus posibilidades, permitiéndole asimismo trabajar con máxima seguridad.

La cirugía puede emplearse para fines diversos. Trataré de reseñar los más importantes desde el punto de vista oncológico, para precisar su significado y ofrecer algunos ejemplos.

Los diferentes tipos de cirugías oncológicas son:

- 1 - Diagnóstica: trata de establecer el diagnóstico histológico mediante la toma de una biopsia con diferentes técnicas, muchas veces guiadas por estudios por imágenes como la ecografía o la tomografía axial computada (TAC).
- 2 - Radical o curativa: es la extirpación total y definitiva de un tumor localizado y de su drenaje linfático regional.
- 3 - Paliativa: está dirigida a solucionar complicaciones provocadas por tumores irreseccables, como pueden ser algunos cuadros dolorosos o compresivos.
- 4 - Cirugía del dolor: tiene como objetivo aliviar el dolor, síntoma tan frecuente en muchas neoplasias, sobre todo avanzadas; se puede intentar su alivio mediante técnicas neuroquirúrgicas.
- 5 - De las recidivas: se indica en casos en los que se desea saber la naturaleza de una nueva lesión, para realizar estudios específicos como, por ejemplo, receptores hormonales o extirpar masas recidivantes de crecimiento lento, ante sospecha de recidivas.
- 6 - De las metástasis: indicada sólo en ciertos tipos de tumores que presentan metástasis accesible quirúrgicamente.

1 - Cirugía diagnóstica

Bajo esta denominación deben considerarse todos aquellos procedimientos quirúrgicos que se utilizan para definir la naturaleza del proceso estudiado.

La biopsia o extracción de un fragmento tisular para su análisis histopatológico es esencial para confirmar el diagnóstico de presunción, obtenido mediante datos clínicos y pruebas complementarias.

Existen varias modalidades de biopsia:

- Biopsia excisional: consiste en la extirpación completa de la tumoración, lo que habitualmente se hace cuando es de pequeño tamaño. Los límites se pueden dejar marcados por si fuese necesaria la ampliación de márgenes.
- Biopsia incisional: consiste en la sección de un fragmento de tumor que debe incluir porciones profundas del mismo. Presenta algunos inconvenientes tales como la posible siembra tumoral.
- Biopsia estereotáxica: son un conjunto de biopsias obtenidas y guiadas por pruebas de imagen que indican las coordenadas del espacio donde se encuentra la lesión, como, por ejemplo, lesiones de mama no palpables que se marcan con arpón en una mamografía. Las biopsias cerebrales suelen ser biopsias estereotáxicas.
- Biopsia con aguja: mediante la utilización de trocares adecuados pueden obtenerse muestras tisulares de diferentes

órganos (hígado, riñón, tiroides, hueso, etc.), o tejidos. En la actualidad se utiliza el citodiagnóstico para el estudio del material obtenido mediante punción-aspiración con aguja fina (PAAF) de nódulos tumorales accesibles a la palpación (mama, tiroides, etc.) o dirigiendo la punción mediante ecografía, TAC, endoscopia o laparoscopia.

2 - Cirugía radical o curativa

Tiene como objetivo la extirpación de la totalidad del tejido neoplásico, no quedando enfermedad tumoral de tipo macroscópico ni microscópico (bordes de resección sin afectación tumoral tras el estudio histopatológico correspondiente). De todas maneras, ante la dificultad de asegurar la consecución del objetivo de extirpar la neoplasia en su totalidad, este tipo de cirugía suele denominarse potencialmente curativa.

La cirugía curativa comprende la extirpación, no sólo del tejido, segmento u órgano donde se localiza el tumor, sino, además, de las áreas de posible diseminación linfática de la tumoración.

En este hecho se basa el concepto de radicalidad. No obstante, estos conceptos han sido revisados en los últimos años a raíz de la evolución en el tratamiento quirúrgico de determinados tumores, mama entre ellos.

Ejemplos de algunos de los conceptos mencionados:

- En la piel pueden formarse tres tipos fundamentales de tumores, cada uno de los cuales requiere al extirparse un margen de seguridad distinto: carcinoma basocelular, 2 mm; carcinoma espinocelular, 5 mm; melanoma, 1 a 4 cm (según su espesor).
- En tumores de colon (intestino grueso), los márgenes al cortar el intestino deben ser de no menos de 5 cm a cada lado del tumor.
- En cáncer de mama, la mastectomía (resección de toda la mama) o la cuadrantectomía (resección de una parte de la mama) casi siempre se completan con la resección de los ganglios axilares del mismo lado, frecuentemente comprometidos por extensión del tumor.

3 - Cirugía paliativa

Tiene como objetivo mejorar la calidad de vida del paciente, sin pretender llegar a su curación por causas diversas. Estas intervenciones buscarían en ocasiones prolongar la vida al favorecer la acción de otros tratamientos, otras veces conservar la vida y mejorar sus condiciones.

Dentro de este rótulo se podrían incluir dos modalidades:

a) Cirugía sintomática

- La ictericia severa que acompaña a un cáncer de cabeza de páncreas o de las vías biliares puede resolverse con una cirugía descompresiva que permite reestablecer el flujo de bilis.
- La oclusión o la perforación intestinal puede manejarse con técnicas específicas, aunque no sea posible la extirpación de todo el tumor.
- La colocación de derivaciones valvulares de líquido cefalo-

rraquídeo en el sistema nervioso central puede resolver o prevenir el síndrome de hipertensión endocraneana por compresión tumoral a ese nivel.

b) Cirugía citoreductora

- Tiene como objetivo la extirpación casi completa del tumor para favorecer la eficacia de otros tratamientos (RT, QT) que resultan poco útiles cuando se aplican sobre grandes masas tumorales.

4 - Cirugía del dolor

Afortunadamente, el dolor por cáncer suele ser un síntoma controlable, pero cuando no responde satisfactoriamente a ninguna combinación de fármacos analgésicos, se puede intentar su alivio mediante técnicas neuroquirúrgicas. Tiene como objetivo aliviar este síntoma tan frecuente en muchas neoplasias, sobre todo avanzadas. Los bloqueos nerviosos temporales o definitivos pueden ser de utilidad (nervios espláncnicos, plexo celíaco, bloqueo paravertebral, etc.).

5 - Cirugía de las recidivas tumorales

En ocasiones, con nuevas resecciones de tumores recidivados se consiguen supervivencias estimables (sarcomas partes blandas, cánceres cutáneos, cánceres de mama, de colon, recto, etc.).

6 - Cirugía de las metástasis

Tiene como objetivo reseca las metástasis localizadas en determinados órganos (hígado, pulmón, ósea, etc.) procedentes de neoplasias de crecimiento lento, fundamentalmente en metástasis secundarias a cáncer colorrectal. Se ha encontrado un aumento de la sobrevida y tasas de curaciones de hasta un 20, 30% en casos seleccionados.

Concepto de operabilidad y reseabilidad

Un paciente es operable cuando puede ser sometido a una intervención quirúrgica, no existiendo contraindicación absoluta para la realización de ésta.

El concepto de reseabilidad va asociado al propio tumor. Un tumor es reseable cuando puede ser extirpado. En ocasiones, puede ocurrir que, dada la indicación quirúrgica en un paciente operable, la tumoración sea irreseable por su extensión a otros órganos o por la generalización del tumor.

Concepto de recidiva y recurrencia

La recidiva de un tumor es la reproducción de éste en la misma localización en la que fue extirpado. La recurrencia se refiere a la reaparición de la enfermedad después de un período de remisión. Esta recurrencia puede ser local y, por lo tanto, sinónimo de recidiva, o a distancia en forma de metástasis.

Proceso de atención de enfermería

Todo acto operatorio conlleva riesgos para la vida del paciente que deben ser perfectamente evaluados antes de la intervención quirúrgica. Por lo tanto, es necesario que el paciente deba

ser informado de manera adecuada acerca de dichos riesgos, de lo que se pretende conseguir con la cirugía, de los resultados esperados y de las posibles consecuencias o secuelas.

Los pacientes que padecen cáncer quieren una información satisfactoria, adaptada a lo que quieren saber, que sirva para organizar su futuro personal y lograr un restablecimiento de la salud más rápido, hábitos de vida más saludables y una rehabilitación más pronta.

Lógicamente, lo que más quieren es curarse; por lo que, en primer lugar, nos reclaman seguridad y eficacia en la aplicación de las pruebas diagnósticas y en los tratamientos. Por ello, exigen una atención oncológica que incluya todos los componentes científicos y tecnológicos actuales para seguir luchando con esperanza y poder seguir viviendo lo más parecido posible a cómo vivían antes, **con calidad de vida**.

Todo paciente que se somete a cirugía por cáncer requiere de los cuidados generales perioperatorios de enfermería, además de aquellos específicos relacionados con el tipo de cirugía y el estado general del paciente.

El período más crítico que atraviesa el paciente quirúrgico comprende desde la inducción anestésica hasta las primeras 48 horas. Durante este período se pueden producir complicaciones graves por fallo en el mantenimiento ventilatorio, aspiración del contenido gástrico, arritmias cardíacas, depresión miocárdica por fármacos e hipotensión progresiva debida a hemorragia, entre otras.

Para disminuir en lo posible estos riesgos, resulta indispensable una correcta preparación preoperatoria. Los cuidados deben orientarse a mejorar el estado general del paciente, corregir el déficit, mantener y/o recuperar el estado nutricional, prevenir la infección. Asimismo deben ser evaluadas sus enfermedades asociadas y proponer la realización de una serie de medidas que contribuyan a disminuir los riesgos en el posoperatorio: fisioterapia respiratoria, nutrición parenteral o enteral complementaria, educación específica sobre algunos cuidados a realizar, como, por ejemplo, el manejo de drenaje pleural.

Es común que el paciente, previo a la cirugía, presente ansiedad e incertidumbre, por lo cual la intervención no sólo estará orientada a la preparación física, sino también a aliviar los síntomas que generan ese malestar.

Una vez que el paciente se transfiere al quirófano, las intervenciones de enfermería se orientan a mantener un ambiente aséptico, asegurar el funcionamiento adecuado de equipos que se necesitarán al regreso del paciente y apoyar emocionalmente a la familia.

El regreso del paciente a la unidad implica el comienzo del posoperatorio, la intervención de enfermería estará orientada a establecer el equilibrio fisiológico del paciente y la prevención de complicaciones.

En este sentido podríamos plantear algunas prioridades generales para poder establecer una intervención rápida y eficaz:

- 1 - Riesgo de deterioro de la ventilación.

- 2 - Riesgo de obstrucción de vías respiratorias.
- 3 - Riesgo de deterioro de la función neurológica.
- 4 - Riesgo de déficit del volumen de líquidos y de la sangre.
- 5 - Riesgo de formación de trombos.
- 6 - Dolor.

Intervenciones de enfermería frente al riesgo de deterioro de la ventilación

Se persigue el objetivo de conservar la ventilación pulmonar para prevenir la hipoxemia.

Por ende, el uso de oxímetros se debe controlar las características de la respiración; este parámetro revela alteraciones como atelectasia, obstrucciones bronquiales, tromboembolismo, depresión respiratoria posanestésica o medicamentosa, modificaciones del medio interno. En algunos casos suele indicarse oxigenoterapia.

La cirugía obliga a los pacientes a cierto estado de rigidez y les impide toser y respirar profundamente. Por otra parte la morfina y ciertos analgésicos son depresores del centro respiratorio. Por ello, es conveniente recordarle con frecuencia que tosa y respire profundamente. La movilización y la deambulación temprana son efectivas si no están contraindicadas.

Intervenciones de enfermería frente al riesgo de obstrucción de vías respiratorias

Se persigue el objetivo de mantener las vías aéreas permeables a los efectos de facilitar el intercambio de gases.

Es importante estimular la tos, fluidificar y aspirar secreciones si es necesario. En casos de cirugía radical de laringe es frecuente que nos encontremos con una traqueostomía, por lo que debemos controlar la cánula y tomar precauciones para evitar la infección de la vía aérea.

Intervenciones de enfermería frente al riesgo de deterioro de la función neurológica

Como primera medida hay que valorar el nivel de conciencia y la orientación témporo-espacial, formulando preguntas sencillas. En algunos servicios se aplica la escala de Glasgow; es una escala neurológica diseñada para evaluar el nivel de conciencia de los pacientes, al valorar tres parámetros: apertura ocular, respuesta motora y respuesta verbal.

Al despertarse, algunos pacientes pueden presentar cuadros similares al delirio, lo que puede estar relacionado con hipoxia; ante este cuadro es conveniente valorar el estado de las vías aéreas y el movimiento respiratorio.

Otro parámetro a controlar es la contracción de las pupilas, un reflejo de normalidad es que se contraigan ante la luz. La dilatación es signo de daño neurológico.

Intervenciones de enfermería frente al riesgo de déficit del volumen de líquidos y de la sangre

El déficit de volumen de líquidos está relacionado al tipo de cirugía, a la permanencia de sondas (NSG - Vesical), a las

náuseas y vómitos, al ayuno prolongado, a la presencia de drenajes.

Surge la necesidad de realizar balance hidroelectrolítico, control estricto de ingresos y egresos por todas las vías. Es conveniente buscar signos de deshidratación valorando estado de mucosas y turgencia de la piel.

La disminución de la volemia en general se relaciona con hemorragia, en este caso cobra vital importancia el control de drenajes y vendajes valorando cantidad y calidad de las pérdidas.

Al ingreso del paciente hay que localizar e identificar todos los sistemas de drenajes. Si hay varios es conveniente identificarlos rotulando cada uno de acuerdo a su origen. Controle la ubicación y correcto funcionamiento de todos los drenajes, verifique la permeabilidad de cada uno, asegurando que no están acodados o pinzados y que drenen convenientemente en sus respectivas bolsas.

Otra medida importante es explorar todos los vendajes buscando signos de sangrado anormal, si detecta un derrame abundante o sangre color rojo brillante hay que informar inmediatamente, ya que puede ser indicio de hemorragias.

Asimismo, es necesario controlar el estado de piel, de las mucosas, el pulso y la TA, ya que la palidez de piel y mucosas, acompañada de sudoración e hipotensión arterial, podría estar señalando colapso vascular, característico de shock.

También la hipotensión posoperatoria puede deberse al uso de agentes anestésicos, a una dosis excesiva posoperatoria de algún medicamento, ventilación pulmonar insuficiente, cambios bruscos de posición y dolor.

Intervenciones de enfermería frente al riesgo de formación de trombos

La permanencia en cama y la injuria quirúrgica son factores de riesgo de formación de trombos y émbolos que pueden complicar al paciente en el posoperatorio, es así que la movilización debe intentarse lo más precozmente posible ya que es el mejor profiláctico para estas complicaciones.

La ambulación precoz favorece el retorno de las actividades fisiológicas normales, reduce las complicaciones respiratorias y circulatorias, mejora el tono muscular y la recuperación del peristaltismo. Es conveniente que se levanten acompañados por la eventual posibilidad de una lipotimia.

Intervenciones de enfermería frente al dolor

En general suele ser intenso en las primeras horas cuando ha desaparecido el efecto de la anestesia; suele ser tolerable en los primeros días que siguen a la operación. Después de las 48-72 horas el dolor disminuye.

La valoración debe incluir la determinación entre el dolor agudo y el que está relacionado con su padecimiento, se estima que el 75% de los pacientes con cáncer sufren dolor.

D) Bioterapia

Autoras: Lic. María C. Chambi, Lic. Patricia Gange, Lic. Olinda González.

Es la cuarta modalidad del tratamiento del cáncer. Puede ser eficaz solo o en combinación con cirugía, quimioterapia y radioterapia. El tratamiento biológico, o tratamiento modificador de la respuesta biológica, consiste en agentes que modifican la relación entre el huésped y el tumor, al alterar la respuesta biológica del huésped a las células tumorales. Los fármacos biológicos afectan la respuesta huésped-tumor de tres maneras:

- 1 - Tienen efectos antitumorales directos.
- 2 - Restauran, aumentan o modulan los mecanismos del sistema inmunitario del huésped.
- 3 - Tienen otros efectos biológicos como la interferencia, con la capacidad de las células cancerosas para metastatizar o diferenciarse.

Interferones

Son proteínas complejas naturales, existen tres tipos:

- Alfa interferón.
- Beta interferón.
- Gamma interferón.

Los interferones son citocinas que presentan varias propiedades antivirales, antiproliferativas e inmunomoduladoras. Protegen las células infectadas por los virus al prevenir el ataque de otro virus e inhiben la replicación del ADN viral.

Los efectos antiproliferativos de los interferones no se conocen del todo. Sin embargo han demostrado su capacidad en la síntesis del ADN y proteínas de las células tumorales y estimulan la expresión de antígenos asociados al tumor sobre la superficie celular tumoral, aumentando así el potencial para una respuesta inmunitaria contra la célula tumoral.

Los interferones modulan la respuesta inmunitaria por la interacción directa con los linfocitos y los monocitos o macrófagos. Debido a la naturaleza proteica de los interferones, no pueden administrarse por vía oral; por lo tanto, se administran por vía intravenosa, intramuscular, subcutánea o intracavitaria.

El alfa interferón está disponible como interferón alfa-2a e interferón alfa-2b. Es importante mencionar al paciente que estas marcas de interferones no son intercambiables; si el paciente comienza tomando una forma de interferón, la marca de interferón tomada no puede cambiarse, excepto si lo recomienda el médico.

El alfa interferón ha sido aprobado por la FDA para el tratamiento de la leucemia mielógena crónica, leucemia de células peludas, síndrome de Kaposi, melanoma, verrugas genitales (causadas por el papilomavirus) y el virus de la hepatitis B y C. El alfa interferón también ha demostrado eficacia en el tratamiento del carcinoma renal, linfoma, mieloma múltiple, cáncer de ovario y tumores carcinoides.

La intensidad de los efectos adversos asociados con los interferones depende de la dosis y de la vía de administración. El efecto adverso más frecuente es el síndrome similar al de

la gripe, que incluye fiebre, escalofríos, mialgias y dolores de cabeza. Los efectos adversos adicionales incluyen fatiga, letargia, depresión, cambios en la función cognitiva, anorexia, pérdida de peso, depresión de la médula ósea y cambios en la prueba de la función hepática.

Interleucinas

Son una fuente de agentes biológicos que realizan una variedad de funciones. La mayoría de la interleucinas induce una multitud produciendo activación del sistema inmunitario o la alteración en la capacidad funcional de las células cancerosas. El Aldesleukin, una forma recombinante para la IL-2, se ha utilizado en el tratamiento del carcinoma renal metastático, melanoma metastático avanzado, leucemia mielógena aguda y linfoma no Hodgkin.

La IL-2 es una citocina producida por los linfocitos T que puede estimular la proliferación de linfocitos y activar las células NK. Puede administrarse por vía intravenosa en bolo, infusión continua, subcutánea e infusión peritoneal. Este fármaco puede administrarse solo y en combinación con fármacos quimioterapéuticos.

El síndrome de goteo capilar aparece como efecto secundario, son cambios que se producen en la permeabilidad capilar y el tono vascular. Esto puede producir hipotensión, aumento de peso y disminución de la resistencia vascular sistémica; entre otros efectos tóxicos, se encuentran la toxicidad renal, cardiovascular, pulmonar, gastrointestinal, supresión de la médula ósea y cambios en la función cognitiva.

Anticuerpos monoclonales

Son anticuerpos e inmunoglobulinas producidas por linfocitos B. Los anticuerpos monoclonales no conjugados se utilizan para atacar directamente las células tumorales. Los anticuerpos monoclonales conjugados se adhieren a los fármacos, como los radioisótopos, toxinas, fármacos quimioterápicos y otros biológicos.

El objetivo de esta aproximación es que el anticuerpo monoclonal se acerque a las células cancerosas para su destrucción.

Los anticuerpos monoclonales se administran por vía endovenosa. Los pacientes pueden experimentar síntomas relacionados con la perfusión que incluyen fiebre, escalofríos, urticarias, congestión mucosa, náuseas, diarrea y mialgias. También existe el riesgo de anafilaxia, esto se debe que la mayoría de los anticuerpos monoclonales están producidos por linfocitos del ratón y representan una proteína extraña para el cuerpo humano; ésta puede presentarse a los 5 minutos de iniciada la infusión y puede poner en riesgo la vida del paciente. En ese caso, se deberá suspender inmediatamente la infusión; previamente deben ser medicados con un antihistamínico y un analgésico adecuado. Sobre todo en las primeras dosis, la infusión debe comenzar con un goteo más lento e ir aumentando la infusión según la tolerancia de cada paciente.

Efectos tóxicos de los anticuerpos monoclonales:

- Síndrome de goteo capilar.
- Hepatotoxicidad.
- Depresión de la médula ósea y efectos del sistema nervioso central.
- Alteraciones cardíacas.

Factores estimulantes de colonias (CSF)

Son proteínas que se administran a los pacientes para estimular las células de la médula ósea para producir más células sanguíneas.

El cuerpo necesita constantemente nuevos glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas, especialmente cuando el cáncer está presente. Cuando los pacientes con cáncer reciben quimioterapia, la capacidad de la médula ósea para producir nuevas células sanguíneas disminuye, como consecuencia son pacientes más propensos a desarrollar infecciones. Las partes del sistema inmune no puede funcionar sin las células sanguíneas, por lo tanto, factores estimulantes de colonias estimulan la médula ósea para producir glóbulos blancos. Con una producción de células adecuada por medio de otros tratamientos para el cáncer, los pacientes pueden recibir con seguridad dosis más altas de quimioterapia.

E) Hormonoterapia.

Autoras: Lic. María C. Chambí, Lic. Patricia Gange, Lic. Olinda González.

Las hormonas son sustancias químicas producidas por glándulas, como los ovarios y los testículos. Las hormonas ayudan a algunos tipos de células cancerosas para crecer, como el cáncer de mama y el cáncer de próstata. En otros casos, las hormonas pueden matar las células cancerosas, enlentecer o detener su crecimiento.

La terapia hormonal como tratamiento para el cáncer puede significar tomar medicamentos que interfieren con la actividad de la hormona o detienen la producción de éstas.

Cómo funciona la terapia hormonal

Se debe realizar una prueba de receptor de la hormona para ayudar a determinar las opciones de tratamiento y ayudar a aprender más sobre el tumor. Esta prueba puede ayudar a predecir si las células cancerosas son sensibles a la hormona. La prueba de receptores hormonales mide la cantidad de ciertas proteínas (llamadas receptores de hormonas) en el tejido canceroso. Las hormonas (como estrógeno y progesterona que se producen naturalmente en el cuerpo) pueden unirse a estas proteínas. Si la prueba es positiva, indica que la hormona es, probablemente, la que está ayudando a las células cancerosas para crecer. En este caso, la terapia hormonal se puede administrar para bloquear la forma en que funciona la hormona y ayudar a mantener la hormona lejos de las células cancerosas (receptores hormonales). Si la prueba es negativa, la hormona no afecta el crecimiento de las células cancerosas, y pueden ser utilizados otros tratamientos efectivos para el

cáncer. Si la prueba indica que las hormonas afectan el cáncer, éste puede ser tratado de alguna de las siguientes maneras:

- Con el tratamiento de las células cancerosas, para evitar que se reciban las hormonas que necesitan para crecer.
- Con el tratamiento de las glándulas para evitar la producción de hormonas.
- Con cirugía para extirpar las glándulas que producen las hormonas, como los ovarios que producen estrógeno o los testículos que producen testosterona.

El tipo de terapia hormonal que recibe una persona depende de muchos factores, tales como el tipo y el tamaño del tumor, la edad de la persona, la presencia de receptores hormonales en el tumor.

Se puede indicar terapias hormonales antes de algunos o después de otros tratamientos del cáncer. Si la terapia hormonal se administra antes del tratamiento principal, se denomina terapia **neoadyuvante**, significa tratamientos que disminuyen las células cancerosas y contribuyen a la eficacia de la terapia primaria. Si la terapia hormonal se administra después del tratamiento del cáncer primario, se denomina terapia **adyuvante**. La terapia **adyuvante** se administra para mejorar las probabilidades de una cura.

Con algunos tipos de cáncer, los pacientes pueden recibir terapia hormonal tan pronto como se diagnostique el cáncer y antes de cualquier otro tratamiento. Puede reducir un tumor o puede detener el avance de éste. Y en algunos casos, como el cáncer de próstata, es útil en el alivio de los síntomas dolorosos y angustiantes de la enfermedad avanzada. Si bien la terapia hormonal no cura el cáncer de próstata, por lo general se reducirá o detendrá el avance de la enfermedad, a menudo durante años.

Medicamentos que se utilizan para la terapia hormonal

La terapia hormonal puede ser utilizada para prevenir el crecimiento, la propagación y la recurrencia del cáncer de mama. La hormona femenina estrógeno puede aumentar el crecimiento de las células de cáncer de mama en algunas mujeres. El tamoxifeno (Nolvadex®) es un medicamento utilizado en la terapia hormonal para tratar el cáncer de mama mediante el bloqueo de los efectos del estrógeno en el crecimiento de células malignas en el tejido mamario. Sin embargo, el tamoxifeno no detiene la producción de estrógeno. La terapia hormonal puede ser considerada para las mujeres cuyo cáncer de mama es positivo para receptores de estrógeno y progesterona.

Los hombres que tienen cáncer de mama también pueden ser tratados con tamoxifeno. El tamoxifeno se está estudiando actualmente como una terapia hormonal para el tratamiento de otros tipos de cáncer.

Para el cáncer de próstata, puede haber una variedad de medicamentos que se utilizan en la terapia hormonal. Las hormonas masculinas, como la testosterona, estimulan el cáncer de próstata para crecer. La terapia hormonal se da para

ayudar a detener la producción de hormonas y para bloquear la actividad de las hormonas masculinas. La terapia hormonal puede causar que un tumor reduzca su tamaño y el antígeno prostático específico (PSA) va a disminuir.

Efectos secundarios de la terapia hormonal

Los efectos secundarios pueden variar dependiendo del tipo de terapia hormonal. La experiencia de cada persona es diferente y no todas experimentarán los mismos efectos secundarios. Así como cada persona y el diagnóstico son diferentes, su reacción al tratamiento también lo es. Los efectos secundarios pueden ser graves, moderados o ausentes. Para el cáncer de próstata, la extirpación quirúrgica de los testículos o la terapia con medicamentos hormonales pueden mejorar el cáncer. Tanto la cirugía como las drogas pueden causar los siguientes efectos secundarios:

- Sofocos.
- Impotencia sexual.
- Pérdida de deseos sexuales.
- La ampliación de mama masculina.

En el caso del cáncer de mama, algunas mujeres pueden experimentar efectos secundarios del tamoxifeno que son similares a los síntomas que algunas mujeres experimentan en la menopausia. Otras mujeres no experimentan efectos secundarios al tomar tamoxifeno. Los siguientes efectos secundarios que pueden ocurrir al tomarlo son:

- Sofocos.
- Náuseas y/o vómitos.
- Sangrado vaginal (que no es parte del ciclo menstrual regular).
- Aumento de la fertilidad en mujeres jóvenes.
- Períodos menstruales irregulares.
- Fatiga.
- Erupciones en la piel.
- Pérdida de apetito o de peso.
- Dolores de cabeza.
- Sequedad vaginal o picazón y/o irritación de la piel alrededor de la vagina.

Tomando tamoxifeno también incrementa el riesgo de cáncer endometrial, sarcoma uterino, ambos son tipos de cáncer de útero. También hay un pequeño riesgo de accidentes cerebrovasculares, problemas oculares como las cataratas y la toxicidad hepática. El tamoxifeno se debe evitar durante el embarazo.

Los hombres pueden experimentar los siguientes efectos secundarios:

- Dolores de cabeza.
- Náuseas y/o vómitos.
- Erupciones en la piel.
- Impotencia.
- Disminución del interés sexual.

Bibliografía de consulta Módulo I

- American Cancer Society. Cancer Facts and Figures. Atlanta. Disponible en URL: <http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/>
- Anuarios de Epidemiología y estadísticas vitales. MSDS. 2004. Disponible en: URL:http://www.msds.gov.ve/msds/direcciones_msds/Epidemiologia/Estadistica/Archivos/Anuarios.htm
- Academia Nacional de Medicina. Ministerio de Salud de la Nación. Consenso Argentino 2004 para la Prevención del Cáncer Colorrectal. www.acamedbai.org.ar/pagina/academia/consenso%20colorrectal.htm
- Rocco, D. Mortalidad por cáncer de útero en Argentina [sitio en Internet]. [citado 13 Ago 2008]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/html/site/pdf/mortalidad.cancer.uterio12.pdf>
- Ministerio de Salud de la Nación. Estadísticas vitales. Información básica 2008. www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/Serie5Nro52.pdf
- National Cancer Institute. Prevention of endometrial cancer, prevention statement for health professionals. 2003. Disponible en: URL <http://www.meb.unibonn.de/cancer.gov/CDR0000062823.html>
- Reunión Conjunta de la Sociedad Argentina de Cancerología y la Sociedad Argentina de Mastología. Factibilidad y costos del seguimiento de la paciente con cáncer de mama en la República Argentina. *Revista Argentina de Mastología* 2001;20(67): 134-61.
- Lence Anta, J.J.; Camacho, R. Cáncer y transición demográfica en América Latina y el Caribe. *Revista Cubana Salud Pública* [serie en Internet]. 2006 Sep [citado 10 Ago 2008];32(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300010-&lng=es&nrm=iso
- Bogado, M.E.; Araya, F.S.; Alonso, F.T. Análisis de la mortalidad por cáncer en Chile (1990-2004). *Acta Otorrinolaringología Esp.* 2007;58(8):336-40.
- Otto, Shirley E. *Enfermería Oncológica*, 3ª edición, Ed. Harcourt/Brace, 1999.
- Autoridad Regulatoria Nuclear. Norma básica de seguridad radiológica. AR 10.1.1. Resolución del Directorio de la Autoridad Regulatoria Nuclear N° 22/01 (Boletín Oficial N° 20/11/01).
- Autoridad Regulatoria Nuclear. Uso de fuentes selladas en braquiterapia. AR 8.2.1. Aprobada por Resolución ENREN N° 60/95 (Boletín Oficial 8/6/95).
- Farreras; Rozman. *Principios de tratamiento oncológico*. Medicina Interna (14ª edición).
- Otto, Shirley. *Enfermería Oncológica*. Harcourt-Océano.
- Otto, Shirley E. *Enfermería Oncológica (Vol. II y III)*. Editorial Océano. Barcelona (España). 3ª edición, 2003.
- Brunner y Suddarth. *Enfermería médicoquirúrgica*, 10ª edición.
- Mantik Lewis, Sharon; McLean Hetkemper, Margaret; Ruff Dirksen, Sharon. *Enfermería médico-quirúrgica (Valoración y cuidados de problemas clínicos/Vol. I)*. Editorial Mosby. Barcelona (España). VI edición, 2004.

MÓDULO II

1. Flebitis.

Autor: Lic. José Molina.

Colaboración: Lic. Claudia Oliver.

El término flebitis se refiere a la inflamación de una vena, normalmente en la pierna, y se presenta frecuentemente acompañada por coágulos sanguíneos que se adhieren a la pared de la vena. Cuando la vena afectada está cerca de la superficie, la enfermedad es llamada flebitis superficial. Este padecimiento normalmente se resuelve por su cuenta sin complicaciones posteriores. Sin embargo, cuando la flebitis se presenta en una vena profunda, se da un padecimiento llamado trombosis venosa profunda (DVT, por sus siglas en inglés), en el cual un coágulo podría separarse de la vena y alojarse en los pulmones. Éste es un padecimiento amenazante para la vida.

Se denomina flebitis química a la lesión, más o menos extensa, de la capa interna o endotelial de la vena. Muchas drogas y electrolitos generan grados variables de irritación en el vaso donde se administran.

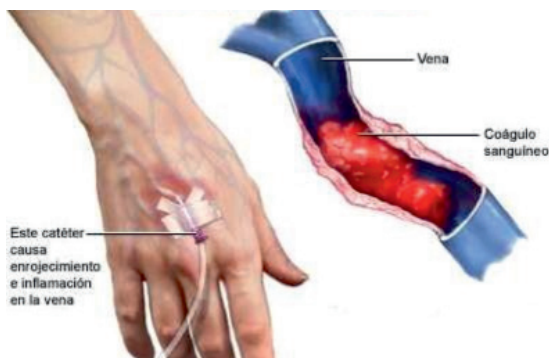
La técnica aséptica disminuye el riesgo de sobreagregar a la lesión del endotelio la acumulación de gérmenes que podrían derivar en flebitis supurada o séptica, con el consiguiente riesgo para el vaso y el estado general del paciente.

Los principales síntomas de la flebitis son:

- Dolor en la zona de la vena afectada.
- Enrojecimiento y/o hinchazón.
- Rigidez muscular en la zona afectada.

Las causas principales son:

- Traumas.
- Enfermedad de Buerger.
- Inyección de sustancias irritantes.
- Aumento de la tendencia de la sangre en coagularse por trastornos genéticos, excesivo consumo de grasa y anticonceptivos orales.
- Reducción del flujo de sangre en una zona a causa de un reposo prolongado en cama o inactividad. El cáncer comienza con una modificación en una sola célula, que puede haber sido iniciada por agentes externos o por factores genéticos heredados.
- Se prevé que las muertes por cáncer en todo el mundo seguirán aumentando y pasarán de los 11 millones en 2030.



2. Extravasación.

Autor: Lic. José Molina.

La extravasación vesicante es la fuga accidental de un medicamento que causa dolor, necrosis o formación de escaras en el tejido subcutáneo.

Un agente vesicante puede producir una ampolla o destrucción tisular, o ambas. Un agente irritante causa dolor, endurecimiento y flebitis en el lugar de inyección o a lo largo de la vena, con o sin reacción inflamatoria.

Las lesiones que pueden aparecer como resultado de las extravasaciones son la formación de escaras en el tejido, infección, dolor y pérdida de movilidad en una extremidad. El grado de deterioro tisular se relaciona con diversos factores, incluido el potencial vesicante del medicamento, su concentración, la cantidad extravasada, el tiempo de exposición, el lugar y el dispositivo usado para la venopunción, la técnica para insertar la aguja y el tipo de respuestas tisulares del paciente.

También existe lo que se denomina la extravasación retrasada. Es aquella en la que los síntomas ocurren 48 horas después de administrar el fármaco.

Temas que generan controversia en el cuidado de los pacientes que reciben medicamentos quimioterapéuticos:

- La administración de quimioterapia en el dorso de las manos.
- El uso de la fosa antecubital para administración de medicamentos.
- Las venas más grandes permiten la infusión más rápida del medicamento.
- Las venas más grandes permiten que los medicamentos con potencial irritante lleguen a la circulación general más pronto y con menos irritación.

Las contras de este tipo de accesos:

- Limita la movilidad del brazo.
- La infiltración puede requerir grandes esfuerzos de reconstrucción.
- La infiltración puede ser difícil de valorar en forma inicial.
- Existe la posibilidad de fibrosis venosa, en adelante puede ser más difícil extraer sangre de la fosa antecubital.

En el método de administración de medicamentos existe una serie de variables a describir

A favor de administrar una droga vesicante al principio del tratamiento:

- La integridad vascular disminuye con el tiempo.
- La valoración inicial de la permeabilidad de la vena es más precisa.
- Es posible que el paciente se dé menos cuenta de los síntomas relacionados con la infiltración del medicamento.

A favor de administrar los vesicantes al final:

- Los vesicantes son irritantes y pueden aumentar la fragilidad de las venas.
- Puede producir espasmos venosos al comienzo de la administración del medicamento y alterar la valoración del acceso venoso.

3. Mucositis.

Autor: Lic. José Molina.

Es una inflamación y penetración dolorosa de las membranas reproductoras del revestimiento del tracto gastrointestinal.

Normalmente se trata de un efecto adverso de los tratamientos de quimioterapia y radioterapia para el cáncer.

Puede presentarse en cualquier punto del tracto gastrointestinal (va desde la cavidad bucal hasta el ano), pero el término mucositis oral se refiere exclusivamente a la inflamación y ulceración de la mucosa bucal.

La mucositis oral es una complicación frecuente y a menudo debilitante del tratamiento del cáncer.

La mucositis oral y gastrointestinal puede llegar a afectar al 100% de los pacientes sometidos a dosis altas de quimioterapia y/o trasplante de médula ósea.

Manifestaciones clínicas

Los pacientes que reciben tratamiento quimioterápico o radioterapia, o ambos, normalmente presentan síntomas cuatro o cinco días después de iniciar el tratamiento, alcanzan un punto máximo alrededor del día 10, y a continuación presentan una lenta mejoría.

Como resultado de la muerte celular debida a la quimioterapia o radioterapia, el revestimiento mucoso de la boca pierde grosor, lo que puede dar lugar a su desprendimiento y a enrojecimiento, inflamación y ulceración. Es posible que se forme un coágulo de fibrina de tono blanco-amarillento llamado pseudomembrana, que acaba cubriendo las úlceras. Normalmente aparece eritema periférico. Las úlceras pueden medir desde 0,5 cm hasta más de 4 cm.

Hay distintas escalas para medir la toxicidad. Una de ellas es la utilizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que es la siguiente:

- **Grado 0** → sin afectación mucosa normal.
- **Grado 1** → eritema, ardor, molestia. Ingesta normal.
- **Grado 2** → eritema, úlceras <1 cm. Pseudomembranas, dolor moderado, calma con analgesia habitual, tolera dieta blanda con dificultad.
- **Grado 3** → mucosa desnudada, úlceras > 1 cm. Pseudomembranas, coágulos sin sangrado activo, dolor intenso. No ingiere sólidos ni semisólidos, bebe líquidos con dificultad.
- **Grado 4** → úlceras extensas, mucosa desnudada, atrófica, sangrado activo grave, dolor intenso y refractario. Nutrición parenteral total.

4. Fiebre y neutropenia.

Autor: Lic. José Molina.

Colaboración: Lic. Claudia Oliver.

Definición de fiebre

Es una situación corporal en la que la temperatura es superior a 37,8°C cuando se mide en algún punto exterior del organismo y más de 38°C cuando se mide vía recto. La temperatura puede oscilar según la hora del día (aumenta por la tarde y disminuye por la mañana), el sexo (durante la menstruación las mujeres pueden tener hasta un grado más), la actividad física, la temperatura y humedad exterior, las emociones o las enfermedades.

La temperatura del cuerpo está regulada por el hipotálamo (regula muchas funciones vegetativas de nuestro organismo); es decir que el hipotálamo tiene la facultad de aumentar o disminuir la temperatura, y lo hace mediante cuatro mecanismos:

- La circulación sanguínea: la sangre que circula en los capilares externos se enfría, la que penetra en el corazón se calienta.
- El metabolismo: un aumento del metabolismo produce calor.
- La musculatura: los temblores o espasmos musculares producen calor.
- La sudoración: el sudor al evaporarse arrastra calor y enfría el organismo.

Funciones de la fiebre

- La fiebre es una respuesta del organismo a las infecciones, creando una temperatura corporal no adecuada para el desarrollo de las bacterias y virus.
- Crea una temperatura más propicia para el desarrollo de anticuerpos, ya que los glóbulos blancos aumentan al elevarse la temperatura.
- Aumenta el bombeo sanguíneo a la zona de infección, con lo que se produce un aporte mayor de glóbulos blancos que tendrán como función eliminar los microorganismos.

Definición de neutropenia

Conocida también como granulocitopenia, es la disminución aguda o crónica de neutrófilos en sangre condición anormal, por lo general menos de 1.000/ mm³; puede predisponer a contraer infecciones. La destrucción precoz de neutrófilos se puede deber a:

- Procesos autoinmunitarios (Lupus eritematoso, Síndrome de Felty, etc.).
- Exposición a fármacos tóxicos, incluso medicamentos inesperados.
- Secuestro por el bazo.
- Procesos infecciosos (en particular bacterias y subsecuente micosis como resultado de los antibióticos administrados).
- Radiaciones y otras intoxicaciones.

Tipos de leucocitos circulantes		
Tipo	% de leucocitos	Función
Neutrófilos	50 a 70	Fagocitosis, inflamación.
Eosinófilo	1 a 4	Alergias.
Basófilos	0 a 4	Anafilaxis, alergias.
Monocitos	2 a 9	Fagocitosis, inflamación, diferenciación en macrófagos.
Macrófago	0	Circulantes y fijos. Es la célula que procesa los antígenos y los presenta al linfocito T.

Valores normales del hemograma			
	Hombres	Mujeres	Ancianos
Gl. Rojos	4.4/6.0 mill. por mm ³	4.2/5.5 mill. por mm ³	3.5 mill. por mm ³
Hematocrito	42/52 %	37/47 %	
Hemoglobina	14/18 g/dl	12/16ng/dl	
Gl. Blancos	5.000/10.000 por mm ³	5.000/10.000 por mm ³	5.000/10.000 por mm ³
Neutrófilos	2.000 a 7.000 por mm ³	2.000 a 7.000 por mm ³	2.000 a 7.000 por mm ³
Plaquetas	150.000 a 400.000 por mm ³	150.000 a 400.000 por mm ³	150.000 a 400.000 por mm ³

Síntomas

Los más comunes son:

- Fiebre 38,5°C.
- Escalofríos y malestar.
- Hipotensión.
- Debilidad y fatiga.
- Úlceras bucales (labios, encías y faringe).
- Tos o falta de aire (disnea).

Complicaciones

- Descompensación hemodinámica.
- Sepsis infección documentada.
- Shock séptico severo.

Medidas de prevención

- Laboratorio: 2 hemocultivos periférico y de catéter si lo tuviera, laboratorio completo; RX de tórax y senos paranasales más otros procedimientos de imágenes si es necesario.
- Antibioticoterapia.
- Aislamiento de contacto del paciente.
- Atender signos y síntomas.

5. Paciente pancitopénico.

Autor: Lic. José Molina.

Definición de pancitopenia

La pancitopenia se debe a una disminución de la producción de eritrocitos, granulocitos y plaquetas por la médula ósea. Clínicamente se manifiesta como anemia, hemorragia y disminución de la resistencia a las infecciones.

Causas

La pancitopenia se debe generalmente a enfermedades que afectan a la médula ósea, aunque la destrucción periférica de todas las líneas celulares sanguíneas a causa de hiperesplenismo es una causa reconocida. Entre las entidades que hacen fallar a la médula ósea se incluyen mielofibrosis, leucemia y la forma maligna de osteoporosis.

La quimioterapia de neoplasias malignas también puede causar pancitopenia si el fármaco o fármacos utilizados causan supresión de la médula ósea.

Cada vez más, el VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) es en sí mismo una causa de pancitopenia.

Diagnóstico

El diagnóstico de pancitopenia por lo general requiere una biopsia de médula ósea con el fin de distinguir entre las diferentes causas.

Causas de pancitopenia

1. Anemia aplásica.
2. Síndrome mielodisplásico.
3. Leucemias.
4. Leishmaniasis.
5. Deficiencia de vitamina B12.
6. Lupus eritematoso.
7. Linfomas.
8. Infecciones virales (VIH es el más común).

Cuidados de enfermería

1. **Propósito:** reducir el riesgo de infecciones en pacientes con cáncer que se internan en el hospital y se encuentran neutropénicos o desarrollando una pancitopenia posquimioterapia.
2. **Alcances:** es aplicable a todo el equipo de salud que asiste a pacientes con neutropenia.
3. **Instrucciones sobre el medio ambiente:**
 - La internación debe ser en habitación individual de localización central, evitando las de los extremos del pasillo por la mayor circulación de aire y movilización de partículas desde las escaleras y el ascensor.
 - Las ventanas y puertas permanecerán siempre cerradas. Se tratará de evitar el encendido de aparatos de aire acondicionado con toma de aire al exterior.
 - De ser posible, se recomienda colocar el filtro HEPA portátil en la habitación (sólo se utilizará en pacientes en los

que se espere una neutropenia prolongada –leucemias agudas, mielodisplasias y aplasias–), de esta manera se reduce la posibilidad de aspergillus; se puede colocar antes de comenzar con la neutropenia y permanecerá encendido en forma *permanente* hasta que el paciente salga de la neutropenia.

-No se indicará el uso de estos aparatos en otros pacientes en los que se espera neutropenia corta, menor a 10 días (tumores sólidos, mielomas, linfomas, etc.).

- Se debe realizar diariamente una cuidadosa higiene y limpieza ambiental.

-Siempre que el paciente sea trasladado fuera de la habitación, deberá colocarse un barbijo de alta eficiencia.

- *No se permitirán objetos* que puedan presentar importante contaminación bacteriana o fúngica tales como: flores, plantas, diarios, juguetes de peluche, lápices de pasta o carbón, entre otros.

- Cualquier objeto que se entregue al paciente, tales como radio, walkman, computadoras personales, etc. deberán descontaminarse previamente con alcohol.

- El baño del paciente no podrá ser utilizado por ningún miembro de la familia bajo ninguna circunstancia.

Medidas de aislamiento y procedimientos

- Deberá realizar lavado de manos antiséptico toda persona que ingrese a la habitación, independientemente de que examine o no al paciente. Se realizará en dos pasos: primero, con jabón líquido y, luego del secado, desinfección con solución de alcohol en gel.
- Se restringirá el ingreso de personal de salud. Se permitirá el ingreso simultáneo de dos personas idealmente, con un máximo de tres. Este concepto también comprende a las visitas.
- No se permitirá el ingreso de menores en edad escolar o preescolar, dado que podrían estar en período de incubación de enfermedades eruptivas.
- No se permitirá el ingreso de ninguna persona con infecciones activas potencialmente transmisibles, en especial cutáneas y respiratorias, o de aquellas que presenten síntomas tales como exantema, fiebre, síndrome gripal, rash que aparezca dentro de las 6 semanas posvacunación contra varicela.

Estas medidas son tanto para visitas como para el personal de salud.

- Se examinará al paciente con ropa de calle limpia, sin guardapolvo. Se tratará en lo posible de programar la actividad diaria de modo tal de examinar en primer instancia a los pacientes neutropénicos.
- Se recomienda al personal de salud que deba atender a los pacientes neutropénicos **no mantener asistencia simultánea con otros pacientes que se hallen en aislamiento de contacto, aislamiento de contacto respiratorio y aislamiento respiratorio.**

• No es necesario el uso rutinario de barbijo ni de camisolín por parte del personal de salud y de las visitas.

• **El barbijo para las visitas y el personal de salud** sólo se reservará en caso de que el paciente neutropénico tenga indicación de aislamiento de contacto respiratorio (barbijo quirúrgico) o aislamiento respiratorio (barbijo de alta eficiencia).

• **El uso de camisolín y guantes** se reserva para el personal de salud en los casos donde se requiera aislamiento de contacto o para ser utilizados como parte de precauciones estándares por algún procedimiento. **Recordar que los camisolines son de uso único, motivo por el cual se descartarán luego de ser usados y bajo ninguna circunstancia permanecerán colgados en la habitación.**

• Los estetoscopios y termómetros son de uso individual del paciente y permanecerán en la habitación permanentemente. Se examinará al paciente con el estetoscopio de la habitación; sólo podrá ser utilizado el estetoscopio propio si previamente se decontamina la membrana con alcohol.

• Toda maniobra invasiva que se le practique al paciente deberá realizarse cumpliendo las máximas normas de asepsia e implementando las precauciones estándares vigentes en la institución.

• La colocación de accesos venosos centrales programados se realizará preferentemente en quirófano.

• Las curaciones de los accesos centrales y periféricos las realizará el personal de enfermería. **Bajo ningún concepto se levantará la curación de un acceso central fuera de lo estipulado.** Si fuera necesario el examen del sitio de inserción, se le dará participación al personal de enfermería encargado de la asistencia del paciente, y se realizará con las medidas de asepsia correspondientes.

• Si el paciente necesita ser traslado fuera de la habitación, el personal encargado deberá continuar con el cumplimiento de las medidas de aislamiento correspondientes.

Higiene y cuidados de la piel

• El paciente se realizará un baño diario, preferentemente con jabón neutro de glicerina. Sólo dos a tres veces por semana se le indicará baño con jabón antiséptico, a fin de disminuir la colonización cutánea.

• Se le explicará al paciente sobre la importancia y la necesidad del lavado de manos antes de comer, luego de ir al baño y cuando estén visiblemente sucias.

• No se permitirá el uso de perfumes y desodorantes.

• Al ingreso en la habitación, el paciente deberá quitarse alhajas, anillos, relojes, piercings, etc., a efectos de facilitar la higiene y reducir la colonización bacteriana.

• Si presentara sequedad de piel, podrán utilizarse cremas humectantes; para cuidar los labios, se utilizará aplicación de vaselina líquida varias veces al día en caso de sequedad.

• No se permitirá el uso de **máquina de afeitar con hoja.** Podrán afeitarse con máquina eléctrica.

• No se permitirá el **corte de uñas** por parte del paciente

o de las visitas, es una tarea reservada al personal de enfermería, que deberá hacerlo con sumo cuidado sin provocar traumatismos.

- Se enfatizará en el cuidado del área perineal y perianal, lavado con agua y jabón neutro luego de cada deposición, y secado suave a fin de no mantener condiciones de humedad que favorezcan abrasiones.

Están contraindicados el uso de enemas, las inyecciones intramusculares, la toma de temperatura rectal y los tactos rectales.

En el caso de presentarse hemorroides, se utilizarán apósitos con agua de *hamamelis* y/o cremas antihemorroidales destinadas a tal fin.

Higiene oral y prevención y manejo de la mucositis

La adecuada higiene bucal resultará fundamental para disminuir la colonización bacteriana y fúngica.

1. Realizar buches con bicarbonato de sodio en solución fisiológica al 0,9% o agua mineral 4 veces al día si no hay mucositis y cada 4 horas si ésta se encuentra presente; se prefiere la solución fisiológica, dado que puede mejorar directamente la lubricación oral, así como estimular las glándulas salivales para que aumenten el flujo de saliva. La dilución apropiada se prepara con 2 cucharadas de bicarbonato de sodio en 1 litro de agua o solución fisiológica tibia.

Si el paciente presentara xerostomía (ausencia de secreción de saliva), los destritos alimentarios y la placa pueden acumularse como consecuencia de las funciones salivales disminuidas.

En este escenario se recomendará aumentar la frecuencia de los buches.

2. Luego de cada comida (al menos cuatro veces al día) se efectuará la higiene de la cavidad oral con buches de Plac-Out. No está permitido el uso de soluciones con base alcohólica, ni mentol como Listerine.

3. La limpieza dental se realizará dos o tres veces al día de la siguiente manera:

Cepillo de dientes con "Cepillo Súper Suave" (por ejemplo, GUM delicate n° 317 o similar).

Se le explicará al paciente que deberá cepillarse con sumo cuidado para no traumatizar las encías dado que esto incrementa el riesgo de sangrado y de bacterias. El enjuague bucal se realizará con agua mineral o solución fisiológica.

Para ablandar las cerdas puede sumergirse el cepillo en agua caliente cada 15 a 30 segundos durante el procedimiento del cepillado. Se recomendará utilizar cremas dentales de sabor neutro.

4. En pacientes con mucositis grado 3 o 4 que no toleren el cepillado, o en aquellos que presenten plaquetopenia severa con sangrado, se realizarán solamente los buches con bicarbonato de sodio y Plac-Out.

5. Pacientes que porten prótesis dentarias realizarán la higiene de las mismas mediante cepillado y sumersión en solución antiséptica de Plac-Out luego de cada comida. Si la prótesis fuera removible, sólo se la colocarán para comer y siempre se la quitarán para dormir.

6. Crioterapia: está indicada para la prevención de mucositis en drogas de vida media corta tales como fluoracilo en bolo, melfalán en altas dosis y etidronato. Se indicará a los pacientes mover hielo molido en boca desde 5 minutos previos a la administración de la droga y durante al menos 30 minutos posteriormente.

Otra droga que produce mucositis es el metrotexato en altas dosis, para lo cual se administra como rescate para la prevención LEUCOVORINA CÁLCICA; esta droga debe administrarse respetando estrictamente los horarios y las dosis. Se administra en bolo.

7. Anestésicos locales. En caso de dolor pueden administrarse buches conteniendo partes iguales de jarabe de difenhidramina, Mylanta y lidocaina jalea. En caso de no obtener respuesta, pueden indicarse buches con 15 ml de morfina al 2% cada 3 horas.

Alimentos y bebidas

Los pacientes neutropénicos deben recibir alimentos con baja carga bacteriana y fúngica, y evitar contaminación con virus y parásitos.

Las personas que preparen los alimentos deberán hacerlo con las máximas normas de higiene: lavado de manos antes y después de la manipulación, preparación sobre superficies limpias, elementos de cocina limpios y nunca deben dejar los alimentos preparados fuera de la heladera por más de 2 horas.

Asimismo, no podrán preparar alimentos personas que se encuentren cursando enfermedades del tracto digestivo, respiratorio y/o de piel.

No se permitirá el ingreso de alimentos preparados por las visitas, comprados en restaurantes, supermercados ni provistos de venta ambulatoria o por entrega a domicilio. Mientras se encuentren internados sólo podrán consumir alimentos elaborados en las instituciones. Preferentemente deberán consumir alimentos cocidos.

Alimentos no permitidos

- Verduras crudas
- Frutas crudas
- Alimentos lácteos no pasteurizados
- Leche cultivada y yogures con probióticos
- Quesos estacionados
- Huevos crudos o semicocidos
- Carnes de todo tipo inadecuadamente cocidas
- Embutidos
- Frutas secas y pasas
- Cereales y granón sin cocción
- Cualquier panificado con crema, crema pastelera y flan

- Mate
- Conservas caseras
- Dulce casero y miel de campo
- Helados artesanales
- Condimentos no permitidos: pimienta, mayonesa casera

No está permitida el agua de red, cubitos de hielo, bebidas alcohólicas, cerveza y jugos naturales exprimidos.

Se podrá consumir agua mineral de marca reconocida y jugos pasteurizados.

Las infusiones de mate cocido y té se preparan con agua hervida y se debe poner a hervir 2 minutos posteriormente dado que pueden contener esporas de *aspergillus spp.*

6. Catéteres venosos centrales.

Autoras: Lic. Constanza Celano y Lic. Silvana Estrada.

Los pacientes oncohematológicos requieren accesos vasculares seguros y duraderos, ya que se someterán a tratamientos prolongados con drogas específicas.

Los catéteres venosos centrales se instalan con el propósito de tener un acceso directo al sistema vascular central generalmente cuando se requieren terapias intravenosas a largo plazo para la administración continua de medicamentos vesicantes (quimioterapia), soluciones hipertónicas (con PH elevado) y/o nutrición parenteral. También permiten la monitorización hemodinámica (por ej.: medir presión venosa central –PVC–).

Definición

Un catéter venoso central (CVC), es un tubo biocompatible o instrumento de acceso vascular hecho de un material flexible insertado dentro de una gran vena del sistema vascular y cuya punta llega hasta la vena cava superior, justo antes de la entrada a la aurícula derecha. Esta ubicación es la ideal ya que disminuye el número de complicaciones mecánicas, otorga mayor seguridad al medir PVC y disminuye la incidencia de arritmias.

Criterios de selección

La valoración de las necesidades reales y potenciales del paciente permitirá la elección del catéter adecuado. Éste dependerá de:

- El estado clínico del paciente y su enfermedad de base.
- El mantenimiento posterior.
- Los accesos venosos del paciente.
- El tratamiento a seguir: quimioterapia, requerimiento, transfusional, etc.

Tipo de material

El material ideal para un catéter debe reunir ciertas características, como son: la biocompatibilidad, que facilite la inserción, que disminuya la posibilidad de formación de trombos y que sea radiopaco.

Según el material, el catéter puede ser de:

- Cloruro de polivinilo (Pvc): tiene una sola luz, son rígidos y radiopacos. Es un acceso vascular de urgencia.
- Poliuretano: más flexibles que el Pvc, generan menos riesgo de trombosis, son altamente biocompatibles, tienen múltiples vías. Terapias a corto y mediano plazo.
- Silicona o silastic: son flexibles, se insertan por venodisección, son poco resistentes a presiones positivas. Para tratamientos prolongados. Ej: Hickman o portal: requieren ser heparinizados con regularidad para evitar su obstrucción cuando están fuera de uso, o sea, no habilitados.

Tipo de válvula groshong

Exclusiva **válvula antirreflujo**. No necesita heparinización.

Lavado del lumen sólo con solución fisiológica.

Punta redondeada, atraumática, radiopaca, reduce el daño endotelial.

Visualización por rayos X.

1. Presión negativa: abre la válvula hacia la luz interna del catéter, permitiendo la aspiración de sangre.
2. Presión positiva: abre la válvula hacia el exterior, permitiendo la infusión.
3. Presión neutra: la válvula se mantiene cerrada, reduciendo el riesgo de embolismo, de reflujo sanguíneo y de obstrucción.

Lugares de inserción

Los CVC pueden insertarse en: vena yugular interna o externa, vena basilíca, vena cefálica, vena subclavia o vena safena proximal.

Técnicas de colocación

Los CVC pueden colocarse por dos métodos:

- Diseción de vena: abordaje a través de una incisión en la piel y del tejido celular subcutáneo para la inserción directa del catéter.
- Punción percutánea: venopunción directa con aguja percutánea. Se desliza a través de la aguja un catéter flexible.
- Seldinger: es una técnica quirúrgica que se utiliza para colocación de catéteres.

CLASIFICACIÓN

De acuerdo al tipo de catéter y a la técnica de colocación, los podemos dividir en:

Catéteres venosos centrales de corta permanencia:

- Catéteres venosos centrales por punción de una vena central.
- Catéteres venosos centrales por punción de una vena periférica.

Catéteres venosos centrales de larga permanencia:

- Implantables (Tipo Portal).
- Semiimplantables (Tipo Hickmann).
- Por punción periférica.

Catéteres venosos centrales de corta permanencia

Se denominan de corta permanencia por el material con el que están fabricados, no es conveniente que estén más de un mes en el organismo; son rígidos, tienen mayor posibilidad de provocar trombosis y poseen memoria de acodamiento.

Este tipo de catéter es en la actualidad el de uso más frecuente en las unidades de cuidados intensivos. El número de luces (vías) puede variar de 1 a 4 y permite que lleven a cabo varios tratamientos a través de un solo sitio de acceso venoso.

Se utilizan en cuadros agudos, se pueden infundir grandes volúmenes de líquido y extraer sangre para muestras de laboratorio.

El más utilizado es el de dos vías, diferenciadas entre sí con los nombres de distal y proximal, pueden ser del mismo calibre o no; la vía distal, como su nombre lo indica, desemboca justo en la punta del catéter, mientras que la proximal desemboca

a 2 cm de la punta.

Este catéter se coloca en quirófano con anestesia local en pacientes adultos y con anestesia general en pacientes pediátricos.

Antes de la colocación requiere una preparación de la piel, como cualquier procedimiento quirúrgico, baño con antiséptico.

El área de selección para este catéter es el infraclavicular (punzando la vena subclavia), en caso de que la colocación sea muy dificultosa, se punzará la vena yugular; la punta del catéter tiene que quedar en vena cava superior (VCS) para poder medir PVC.



Catéteres venosos centrales de larga permanencia

Son catéteres que tienen un alto grado de biocompatibilidad y pueden permanecer colocados meses o años en el organismo. Dentro de este grupo, encontramos: los catéteres implantables, los semiimplantables y los de inserción periférica.

Catéteres implantables

Son dispositivos que una vez colocados no tienen conexión con el exterior.

En los casos de pacientes oncohematológicos, la mayoría de los catéteres están colocados en la vena subclavia hasta la vena cava superior (VCS), y la cámara queda alojada en el área infraclavicular sobre la aponeurosis del músculo pectoral en el tejido subcutáneo.

Este catéter está indicado en pacientes con tratamientos prolongados y que no requieren muchas transfusiones; se coloca en quirófano con anestesia general o local, según sean pacientes pediátricos o adultos.

Antes de su colocación, requiere una preparación de la piel, como cualquier procedimiento quirúrgico, baño con antiséptico.

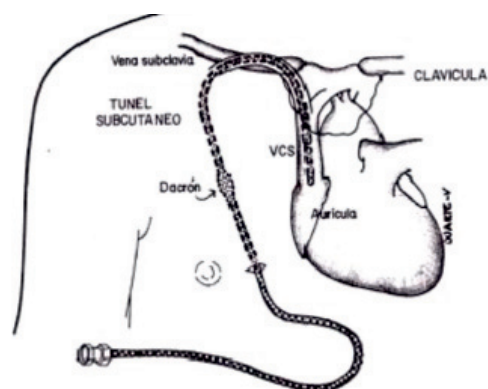
Una vez colocado se sugiere habilitar pasadas las 48 hs de su colocación, ya que éste es el tiempo mínimo considerado para que los hematomas y edemas producidos en el acto quirúrgico sean reabsorbidos.

El catéter consta de 3 partes: cámara, catéter y anillo de seguridad.

Catéteres semiimplantables

Una vez colocados, queda un extremo en la vena (VCS), el otro extremo queda en contacto con el exterior, y la parte media se encuentra tunelizada en el tejido celular subcutáneo del tórax. Este túnel desemboca por lo general entre el esternón y la línea media clavicular.

Se colocan en el quirófano con anestesia local o general, según sean pacientes adultos o pediátricos. Antes de su colocación se realiza una preparación de la piel, como cualquier procedimiento quirúrgico, baño con antiséptico. Estos catéteres toleran grandes volúmenes de líquido, transfusiones y se pueden realizar extracciones de sangre; se utilizan en tratamientos prolongados. Hay de una, dos y tres vías o luces.



Catéter venoso central por punción periférica (PICC)

Son biocompatibles pueden durar meses o años en el organismo, no se puede infundir grandes volúmenes de líquido. Son de 60 a 70 cm de longitud y pueden tener de una a dos vías de diversos diámetros, aunque el más utilizado es el de una vía. Presentan un conector de plástico en el extremo que permite colocar el sistema de infusión o un tapón para mantenerlo cerrado.

La elección del tipo de catéter dependerá del tratamiento que va a recibir el paciente.

Se colocan por punción de una vena periférica (basílica o cefálica preferentemente) a 2cm del hueco del codo, hasta la VCS.



Las complicaciones

A pesar de sus ventajas, por lo menos el 10% de pacientes experimentarán los problemas secundarios al uso del catéter, el riesgo de ciertas complicaciones puede ser mayor con un tipo de dispositivo sobre otro; siempre un cierto riesgo existe para cada persona que tenga un catéter.

Un estudio realizado recientemente muestra que las complicaciones se presentan en este orden

- **Tempranas** (durante la punción y 20 días poscolocación); las principales son las mecánicas (neumotórax, punción arterial) con un 12% y aumentan seis veces después del tercer intento de paso.
- **Tardías** (por la permanencia del catéter). Se mencionan las infecciosas y las trombóticas como las más frecuentes.

En la incidencia en complicaciones influyen múltiples factores. Algunos de los factores más influyentes son: la experiencia del médico, del servicio de enfermería y el seguimiento de estrictos protocolos de manejo.

Tempranas (durante la punción y 20 días poscolocación)

Posibilidad de presentar complicaciones en las primeras 36 hs de la colocación

- Neumotórax.
- Punción arterial.
- Hematoma y/o hemorragia.
- Embolismo aéreo y/o ruptura.
- Posición defectuosa / arritmias.

Tardías (asociadas a la permanencia del catéter)

Riesgos potenciales de infección, oclusión y trombosis

Datos extraídos de bibliografía de revistas extranjeras sobre complicaciones de los CVC nos permiten observar:

a- Un estudio multicéntrico de 207 CVC (137 CVC y 70 PICC) nos muestra como primera conclusión que:

- OCLUSIÓN 50%
- INFECCIONES 2 AL 25%
- TROMBOSIS 3 AL 16,5%
- FLEBITIS 5 AL 10%

Como segunda conclusión, las infecciones más frecuentes que se presentaron fueron:

- Infecciones relacionadas a catéter 25%.
- Mortalidad asociada a la infección relacionada al catéter 20%.
- Menor incidencia en PICC que CVC.

Esto nos dice que de los pacientes que se infectan por el catéter (25%), el 20% muere. Esto lo reafirmamos con la definición del infectólogo quien dijo que las infecciones en la neutropenia son la mayor causa de muerte (Fuente: Bodey, USA).

Criterios de selección

La elección del catéter central que se utilizará depende de las características dadas al momento de la colocación.

- ESTADO CLÍNICO.
- MANTENIMIENTO POSTERIOR.

- ACCESOSO VENOSO.
- TRATAMIENTO A SEGUIR.

Tener siempre presente que para que un catéter dure en un estado óptimo debe tener:

- UNA CORRECTA TÉCNICA DE COLOCACIÓN.
- CUIDADOS DE ENFERMERÍA.
- EDUCACIÓN DIRIGIDA AL PACIENTE.

El cuidado de enfermería se basa en medidas preventivas, en reconocer signos y síntomas tempranos de complicaciones y en proporcionar cuidado adecuado si ocurren las complicaciones.

Quienes atendemos pacientes con CVC tenemos que tener presente los riesgos que tienen todos los catéteres.

Los cuidados de enfermería

Se tendrán en cuenta los siguientes objetivos:

- Prevenir las infecciones.
- Evitar las complicaciones asociadas a la colocación del catéter.

Los enfermeros que atienden pacientes oncológicos tienen que estar capacitados para manejar cualquier tipo de catéter, y al planificar los cuidados de enfermería tendrán en cuenta que **la duración del catéter en un estado óptimo va a depender de:**

- La técnica de colocación.
- Los cuidados de enfermería.
- La educación al paciente.

Correcta técnica de colocación

- Explicarle al paciente lo que se le va a realizar.
- Baño prequirúrgico con antiséptico (no en PICC).
- Control de signos vitales, T°.
- Control de laboratorio (estudios de coagulación).
- Educación al paciente y a la familia, para el autocuidado.
- Administración de premedicación.

Cuidados de enfermería (durante la colocación)

Sólo se aplicarán con el PICC, ya que es el único catéter (de los ya mencionados) que coloca enfermería, los otros son colocados por el cirujano.

- Lavado de manos.
- Selección de la vena.
- Antiseptia de piel.
- Anestesia local.
- Posición del paciente, en decúbito dorsal, el brazo a 90° grados y la cabeza lateralizada.
- Punzar suavemente.
- Introducir el catéter lentamente.
- Comprobar retorno.
- Fijación.
- Control RX.

Cuidados de enfermería (poscolocación)

Poscolocación: durante las primeras 36 horas la enfermera deberá observar buscando signos de complicación asociados a la colocación, como:

- Neumotórax.
- Punción arterial.
- Hematoma y/o hemorragia.
- Embolismo aéreo y/o ruptura.
- Posición defectuosa / arritmias.
 1. Chequear que sea realizado el control radiográfico.
 2. Valoración y seguimiento, visualización del sitio de inserción en las primeras horas (registrar)
 3. Evaluar la curación.
 4. Observar la zona de colocación del CVC.
 5. Descartar signos probables de complicación.
 6. Educación al paciente y a la familia (sobre los signos de alerta).
 7. Lavado de manos (insistente).

Para todo procedimiento que se realice deberá realizar:

- **Lavado de manos:** con solución antiséptica antes de realizar cualquier procedimiento con el catéter.
- **Curación del catéter:** es enfermería quien realiza la curación y evalúa el sitio de salida del catéter en busca de cualquier síntoma o signo de infección (edema, eritema, secreción, sangrado, dolor).

Cada institución debe tener normatizada la curación y todos deben cumplir dicha norma.

¿Cuáles son los signos y síntomas que buscamos cuando curamos al CVC?

- Enrojecimiento en la zona de incisión.
- Exudado ¿purulento?
- Dolor a la palpación.
- Inflamación en el sitio de salida o túnel.
- Flogosis.

¿Qué nos hace pensar?

- Episodios de escalofríos e hipotensión tras irrigación del catéter.
- Fiebre persistente.
- Hemocultivos positivos tomados del catéter.

Riegos de infección-sepsis

Sistema de infusión. Es tan importante como el catéter mismo. Se debe manejar con estricta técnica aséptica.

La conexión tubuladura-catéter se cubrirá con gasa estéril con el fin de evitar el roce con la ropa del paciente.

Las llaves de tres vías se utilizarán en caso de extrema necesidad. No se pincharán los sachets de sueros para la entrada de aire.

Se normatizará el cambio de tubuladuras, soluciones y el tiempo de administración de hemoderivados.

Se lavará la vía después de la administración de hemoderivados, primero con solución fisiológica y, si queda cerrado el catéter, se hace un push con solución de heparina.

Se retirará inmediatamente toda solución que se encuentre precipitada o turbia.

Habilitación y mantenimiento

- Habilitar en forma aséptica.
- Utilizar agujas tipo Húber.

- Punzar perpendicular al septum (previa palpación del área para determinar la colocación de la aguja).
- La aguja se cambia cada 7 días.
- La curación periajuja se realizará cada 3 días (según normas de la institución).
- Fijar correctamente la aguja.

Las acciones de enfermería son: **prevención, identificación precoz de la oclusión**, que puede ser:

Mecánica: cuando se obstruye el paso de soluciones, por factores externos (acodamiento).

Biológica: es la oclusión total o parcial por coágulos de fibrina.

Anatómica: síndrome de pinzamiento, se comprime el catéter por la estructura anatómica.

La oclusión es una de las complicaciones que enfermería debe saber identificar. La misma se puede prevenir fácilmente con los siguientes cuidados:

Normatización del cuidado: la norma nace y se realiza por enfermería con un fundamento científico a fin de prevenir las posibles complicaciones y de que todo el equipo trabaje dando seguridad.

- Fijar correctamente el catéter para que no se acode.
- Lavar rápidamente cada vez que presente retorno sanguíneo.
- Lavar con solución fisiológica 20 ml postransfusiones.
- Lavar con solución fisiológica 20 ml posextracciones de sangre.
- Evitar administrar soluciones que precipiten.
- Evitar que los sachets de las soluciones se vacíen.

La complicación **trombosis** es para que los enfermeros tengan presente en su evaluación diaria, o cada vez que curan, o cuando el paciente refiere algún síntoma como:

- Dolor.
- Aumento de tamaño, ya sea del brazo, edema en el cuello u hombro.
- Circulación colateral.
- Fiebre.
- CVC sin retorno.

Sólo se puede diagnosticar con ecodoppler.

Educación para el alta

- Lavado de manos ante cualquier procedimiento.
- Cubrirlo cada vez que se bañe.
- Observar buscando signos de alarma.
- Preguntarle si tiene dudas sobre el manejo.
- Reafirmar los conocimientos.

Los enfermeros son educadores del paciente que tienen a su cuidado, por eso tienen que informarlo de lo que puede llegar a presentar; preguntarle qué dudas tiene; reafirmar aquellos conceptos respecto de los cuales tengan dudas.

7. Trasplantes de médula ósea.

Autor: Lic. Nelson Kohen.

Introducción

La médula ósea es un tejido esponjoso que se encuentra en las cavidades interiores de los huesos.

La médula ósea normal es rica en células madre, también llamadas células progenitoras o stem cells. Estas células, al madurar, se van diferenciando y se convierten en eritrocitos, leucocitos o plaquetas.

El trasplante de médula ósea es el proceso mediante el cual se reemplaza la médula ósea enferma por médula sana.

Esta modalidad de tratamiento se aplica en una serie de enfermedades y ofrecen posibilidad de supervivencia a largo plazo.

Tipos de trasplante de médula ósea

Existen dos tipos de trasplante de médula ósea (TMO): el trasplante autólogo de médula ósea y el trasplante alogénico de médula ósea. Esta diferencia está determinada por el tipo de donante. En el autólogo se recolectan las propias células madre o la propia médula del paciente, mientras que en el alogénico se recibe la médula ósea de un donante.

Dentro del TMO alogénico hay distintas clasificaciones según el tipo de donante:

1. SINGÉNICO: donante gemelo histoiéntico univitelino.
2. RELACIONADO: donante familiar, generalmente hermano del paciente.
3. NO RELACIONADO: donante sin parentesco con el receptor.

Células germinales de sangre periférica (CGSP)

Tradicionalmente las CGSP se cosechan dentro de la médula ósea; también existen células germinales hematopoyéticas en sangre periférica. Estas células pueden trasplantarse eficazmente.

En caso de usar médula ósea, la recolección se realiza en quirófano bajo anestesia, realizando múltiples punciones en las crestas ilíacas y extrayendo un volumen de 5 a 7 cc por kg de peso.

La conservación de la células se realiza en nitrógeno líquido a -196°C , y las células se conservan en dimetil sulfóxido.

Etapas del trasplante autólogo de médula

1) Movilización

La sangre periférica en estado normal no contiene un número adecuado de CGSP, como para asegurar una celularidad suficiente para ser trasplantadas. Para lograr la celularidad correcta y someter al paciente a menos sesiones de aféresis, se realiza un proceso conocido como movilización.

El crecimiento del número de CGSP se puede lograr mediante 2 métodos, uno de ellos consiste en la aplicación de factores estimulantes de colonias solamente (G-CSF o GM-CSF) o bien la administración de quimioterapia combinada con factores estimulantes.

En caso de utilizar quimioterapia, la droga de elección es la ciclofosfamida en una dosis máxima de 4g/m².

En estudios se ha comprobado que la combinación de quimioterapia y factores estimulantes durante la movilización favorece el injerto.

2) Aféresis

Las CGSP se recogen mediante un proceso de aféresis, para lo cual se utilizan separadores celulares, que se programan para recolectar linfocitos o leucocitos de baja densidad. El resto de los componentes sanguíneos de devuelven al paciente. La aféresis se realiza durante un período de 3 a 10 días en sesiones de 3 a 4 horas, variando hasta conseguir la celularidad viable para realizar el trasplante. Este procedimiento se realiza a través de un catéter venoso central a una velocidad óptima de 50 a 70 ml/min.

La viabilidad de la celularidad se mide mediante la medición de células CD34+ mediante la citometría de flujo.

3) Quimioterapia en altas dosis

También llamado régimen de condicionamiento. Consiste en la administración de altas dosis de quimioterapia. El esquema de tratamiento varía según cada patología.

Los días de quimioterapia se consideran días negativos, el día de la infusión es el día 0 (cero) y los días subsiguientes son los días positivos.

4) Reinfusión

Las células se descongelan y se infunden en goteo rápido a través de un catéter venoso central; este procedimiento es igual en caso de usar médula ósea.

Los efectos secundarios más comunes son hemoglobinuria, hematuria, HTA, fiebre, escalofríos, vómitos, taquipnea, aumento de la bilirrubina sérica, diarrea, tos, eritema y cefalea. Se han descrito complicaciones causadas por toxicidad del dimetil sulfóxido, las cuales incluyen deterioro del sensorio, convulsiones, distrés respiratorio severo.

Trasplante alogénico

Las etapas del trasplante alogénico son las mismas que las del autólogo, salvo que la recolección se realiza en el donante y la médula o las CGSP no se congelan, sino que se recolectan y el mismo día se infunden al receptor.

Trasplante de sangre de cordón umbilical

Del mismo modo que la médula ósea tiene gran concentración de CGSP, el cordón umbilical también la tiene. Hoy es posible recolectar y almacenar dichas células para utilizarlas en lugar de la médula ósea.

La recolección es un procedimiento sencillo que no representa ningún riesgo para el donante. Después del parto se liga el cordón umbilical y se extrae sangre con aguja y jeringa, la cual se conserva con el mismo método que la médula y/o las CGSP.

Pruebas de compatibilidad

El primer paso en la determinación de la compatibilidad entre el receptor y el donante es la tipificación del tejido de ambos,

mediante una muestra de sangre de cada uno se analizan los antígenos presentes en la superficie de los leucocitos, los cuales conforman el sistema humano de histocompatibilidad (HLA) que actúa en la vigilancia inmunológica identificando qué es propio y qué es ajeno.

Los antígenos HLA se heredan de los padres; cada hijo recibe de cada padre un conjunto de antígenos conocidos como halotipo, por ese motivo es más probable hallar un donante entre los hijos de los mismos padres. Cada hermano tiene una posibilidad de un 25% de recibir los mismos halotipos de los mismos padres. Cuanto mayor es la histocompatibilidad y la concordancia de HLA, menor es la probabilidad de que el paciente desarrolle enfermedad injerto contra huésped.

Indicaciones del trasplante de médula ósea		
Tipo	Malignas	No malignas
TMO	LMA	Anemia aplásica
	LLA	Talasemia
	LMA	Mielofibrosis
	Sme. mielodisplásico	
	Enf. de Hodgkin	
	Linf. no Hodgkin	
Trasplante de GSP	Mieloma múltiple	
	Leucemia aguda	
	Enf. de Hodgkin	
	Mieloma múltiple	
	Linf. no Hodgkin	
	LMC	

Complicaciones del trasplante de médula ósea

La mayoría de las complicaciones están relacionadas al régimen de condicionamiento.

Falla del injerto

Esta complicación se presenta entre el 5 y el 15% de los trasplantes, esto sucede cuando la médula no se recupera o bien cuando la función medular se pierde luego de un período de recuperación inicialmente.

Los pacientes que reciben una médula con pocas células T, una baja dosis de células medulares, médula no compatible, o mielofibrosis previa al TAMO, son más proclives a la falla del injerto. Asimismo, los pacientes que fueron movilizados sólo con ciclofosfamida también pueden presentar esta complicación.

Infección

El régimen de condicionamiento previo al TAMO provoca una neutropenia severa, por lo cual todos los pacientes sometidos a este procedimiento crean un entorno favorable para el desarrollo de infecciones. Por lo general, los agentes causantes provienen de la propia microflora del paciente, fundamentalmente

del tracto gastrointestinal y de la propia piel.

Algunos de los agentes causantes son bacterias grampositivas y gramnegativas, como los Estafilococos, la Escherichia Coli, las Pseudomonas o las Klebsiellas.

Las infecciones micóticas ocupan sólo del 5 al 10% de las infecciones sistémicas, los agentes más frecuentes de hallar son la Candida, Aspergillus.

Las infecciones virales se producen en distintos momentos del TAMO. El virus del herpes simple y el CMV son agentes etiológicos presentes en los primeros 3 a 6 meses del TAMO, mientras que el virus de la varicela Zoster se observa durante el primer año del TAMO. Asimismo, las infecciones virales se relacionan también con la incidencia de GHV crónica.

Durante las 6 semanas posteriores al TAMO, la medida más importante para disminuir o evitar las infecciones es la prevención, mantener las normas de higiene, un entorno protector y la valoración frecuente incluidos los signos vitales, son las medidas básicas.

Cuanto más rápida sea la recuperación medular, menor será la incidencia de infecciones. El uso de factores estimulantes de colonias (filgastrim) es de gran beneficio ya que acorta el tiempo de recuperación medular.

Neumonías

La neumonía intersticial es la causa más común de mortalidad en los primeros 100 días después del TAMO. La máxima incidencia se presenta a los 2 o 3 meses del TAMO, con una mortalidad del 60%. Los factores de riesgo son la radiación corporal total, edad de más de 45 años, lesión pulmonar previa, serología positiva para CMV.

Enfermedad venoclusiva hepática (EVH)

Se presenta en el 20% de los pacientes sometidos a TMO alogénico y en el 10% de los TAMO. Esta complicación está relacionada al régimen de condicionamiento y con mayor riesgo en aquellos pacientes sometidos a radiación corporal total.

Consiste en la oclusión de las venas hepáticas centrales y da como resultado congestión y estasis venoso, lo que conlleva a la lesión de las células hepáticas.

Puede aparecer a partir del día +14 y los síntomas clásicos son aumento de peso de más del 5% respecto del peso basal, hepatomegalia, dolor en el cuadrante superior derecho, bilirrubina superior a 2 mg/dl y ascitis.

Las medidas a seguir son: mantener el volumen intravascular para disminuir el daño hepático y conservar la perfusión renal. El tratamiento se realiza con antitrombolíticos como la TPA y las prostaglandinas.

Enfermedad injerto contra huésped (EICH)

Esta complicación puede aparecer después de un TMO alogénico. Se trata de una reacción producida por el sistema inmunológico de la médula recién trasplantada contra el organismo del receptor.

EICH aguda

Se puede presentar antes de los 100 días del TAMO, su incidencia es del 45 % en los que el donante es hermano histocompatible y del 75% si el donante es familiar no histocompatible.

Principalmente ataca la piel, el tracto gastrointestinal y el hígado.

La afección cutánea se caracteriza por un exantema maculopapular que puede convertirse en una dermatitis descamativa. La confirmación diagnóstica se realiza mediante biopsia.

Las lesiones del tracto gastrointestinal se caracterizan por náuseas, vómitos y diarreas. Se debe realizar biopsia endoscópica, previa administración de plaquetas. Las lesiones del tracto gastrointestinal pueden provocar afecciones secundarias y la EICH aguda altera la integridad mucocutánea.

La EICH hepática se caracteriza por ictericia, elevación de las transaminasas y hepatomegalia.

La EICH aguda compromete la vida, por lo cual se recurre a la prevención de la misma con ciclosporina A, bolos de metilprednisona, metotrexate o tacrolimus.

El 50% de los pacientes con EICH Grado II o III responden al tratamiento y la mortalidad llega al 50%, mientras que en los pacientes con EICH Grado IV llega al 95%.

EICH crónica

Por lo general aparece a los 100 días del TAMO. Afecta al 50% de los trasplantados entre hermanos compatibles y pone en peligro de vida al 5%.

Se caracteriza por manifestaciones parecidas a la esclerodermia; en la actualidad los corticoides son el tratamiento de elección y es efectivo en el 50 al 70% de los casos.

Efectos a largo plazo

Los más frecuentes son las cataratas, disfunción condal, retardo del crecimiento, hipotiroidismo.

8. Cuidados de enfermería en trasplantes de médula ósea.

Autoras: Lic. María Concepción Chambi, Lic. Patricia Gange y Lic. Olinda González.

Cuidados de enfermería pretrasplante de médula ósea

- Lavado de manos estricto, antes y después de cada procedimiento.
- Informar de no ingresar a la habitación flores, plantas, peluches, libros, para favorecer el cuidado del aislamiento del paciente durante su internación. Educación a la familia sobre la importancia del lavado de manos estricto.
- Control de signos vitales: temperatura, FR, FC, TA, saturación, peso y talla (utilizar los elementos de ser posible en forma exclusiva).
- Buches con bicarbonato de sodio.
- Nistatina suspensión oral cada 4 hs.
- Higiene corporal con iodopovidona.
- Colocación de catéter venoso central (tipo Cook), en caso de que el trasplante sea autólogo o Hickman, si el mismo fuera alogénico o singénico.
- Fijación del catéter.
- Control radiológico del catéter.
- Verificar que se hayan realizado todos los estudios previos.
- Educación sobre el procedimiento de aféresis y sus posibles complicaciones, tales como hipotensión, hormigueo de las extremidades por la disminución del calcio y luego sobre el tratamiento con quimioterapia, con busulfán, y luego ciclofosfamida, en dosis y días según indicaciones médicas.
- Controlar la presencia de náuseas y vómitos, y administrar los medicamentos indicados, al igual que protección gástrica.
- Registros en Hoja de enfermería.

Cuidados de enfermería intra (infusión) trasplante de médula ósea

- Preparar al paciente física y psicológicamente en su cuarto de aislamiento.
- Explicarle al paciente el procedimiento a realizar.
- Lavado de manos estricto.
- Premedicación, según indicación médica (ondasetron, dexametasona, difenhidramina, furosemida).
- Control de signos vitales cada 5 minutos.
- Saturación de oxígeno permanente.
- Mantener permeabilidad del catéter de Hickman, control de soluciones, si fuera posible con bomba de infusión.
- Control de ingresos y egresos.
- Preparar equipo de oxigenoterapia, carro de emergencia.
- Observación permanente del estado general del paciente.
- Registro del procedimiento en Hoja de enfermería.

Cuidados de enfermería postrasplante de médula ósea

El paciente permanece en aislamiento estricto hasta que el recuento de neutrófilos sea mayor a 500 / mm³.

Cuidados:

- Lavado de manos estricto.
- Control de signos vitales y saturación de oxígeno.
- Control de ingresos y egresos.
- Control de peso diario.
- No ingerir alimentos crudos.
- Examen físico permanente (observación de mucosas y piel, en busca de petequias, hematomas y sangrados activos).
- Evaluación permanente del sitio de inserción del catéter.
- Control de permeabilidad y utilización de medidas asépticas en el cuidado del catéter.
- Cuidado bucal: buches con bicarbonato y solución con nistatina después de cada comida.
- Administración de antieméticos y analgésicos, según prescripción médica.
- Cuidado de la zona perianal, manteniendo la misma limpia y seca.
- Visitas restringidas.
- Prohibido el ingreso de personas con enfermedades infectocontagiosas.

9. Urgencias en oncología.

Autor: Lic. Nelson Kohen.

Definición de síndrome de la vena cava superior (SVCS)

La vena cava superior es el principal vaso venoso a través del cual regresa la sangre a la aurícula derecha desde la cabeza, el tórax superior y los miembros superiores. La obstrucción del flujo en este vaso provoca la disminución en el drenaje y la ingurgitación de los vasos de la cabeza y la parte superior del tórax.

Etiología y factores de riesgo

Durante muchos años se consideró que las causas del SVCS eran las patologías benignas; hoy en día se sabe que sólo el 3% de los casos corresponden a patologías benignas, mientras que el 97% restante lo provocan las patologías malignas.

El 75% de los casos de SVCS es provocado por tumores de origen broncogénico, sobre todo carcinomas pulmonares de células pequeñas. Del 15 al 20% de los casos corresponde a los linfomas. El resto se asocia a sarcoma de Kaposi, Ca. de mama, timoma, seminoma primario y otros tumores de células germinales.

La fibrosis producida por la irradiación aumenta el riesgo de SVCS, al producir un estrechamiento de la vena cava superior.

Alrededor del 3 al 4% de los pacientes presenta SVCS.

Signos y síntomas

El cuadro clínico tiene relación directa con la obstrucción del drenaje venoso del tórax superior.

El comienzo es relativamente lento, pero ante la aparición de síntomas clínicos más severos es imprescindible la atención inmediata.

La presentación puede ser unilateral o bilateral.

Los signos clínicos más significativos son:

- Edema de cara y cuello.
- Edema periorbital o conjuntival con o sin profusión ocular.
- Ptosis palpebral.
- Aumento de las presiones de las venas yugulares.
- Dilatación de los vasos colaterales en el tórax superior y el cuello.
- Telangiectasias.
- Taquicardia compensadora.

Los síntomas pueden ser:

- Disnea, taquipnea, tos.
- Sensación de llenado facial.
- Cefalea.
- Trastornos de la visión.
- Mareo.
- Disfonía.

- Dolor torácico.
- Cuello en esclavina.

Tratamiento

-Radioterapia

Esta modalidad de tratamiento es la de elección, por ser de rápida respuesta terapéutica local y de baja toxicidad. La radioterapia logra una rápida reducción de la masa tumoral y permite mejorar el flujo venoso.

La mejor respuesta se obtiene en pacientes con linfoma y ca. de pulmón de pequeñas células.

-Quimioterapia

La quimioterapia es una modalidad de tratamiento de primera línea; la elección de la droga depende del tipo de tumor causante del SVCS; la mejor respuesta se obtiene en pacientes con linfoma, cáncer de pulmón de pequeñas células y tumores germinales.

Compresión medular (CM)

Definición

Un síndrome neoplásico puede invadir la columna y provocar una compresión de la médula espinal; esta complicación requiere detección precoz y tratamiento inmediato. Si bien no es una patología mayormente mortal, puede dejar secuelas neurológicas permanentes.

Etiología y factores de riesgo

Los tumores que producen CM pueden ser primarios o secundarios. Los primarios surgen directamente en la médula espinal o en los tejidos que rodean el canal raquídeo.

Los mecanismos comunes que producen CM son, por lo general, metastáticos, provenientes de otros tumores. Las metástasis, ya sean extramedulares u osteogénicas, producen erosión ósea, permitiendo que el tumor al crecer comprima la médula espinal.

La mayor incidencia se produce en pacientes con ca. de mama, pulmón, próstata, riñón, linfoma y mieloma.

La frecuencia de esta afección es del 5 al 10%.

Signos y síntomas

La sintomatología se relaciona directamente con la localización de la compresión, por lo general las más frecuentes son: cervical (10%), dorsal (70%) y sacrolumbar (20%).

Los signos clínicos más frecuentes son:

1. Debilidad muscular.
2. Inestabilidad.
3. Signo del pie caído.
4. Parálisis.
5. Dolor dorsolumbar.
6. Alteración sensorial.
7. Paraplejía.
8. Pérdida del control de esfínteres.

Los síntomas más frecuentes son:

- Dolor.
- Hormigueo y entumecimiento de las extremidades.
- Trastornos sexuales.

Tratamiento

El tratamiento de la CM depende del tumor primario. Las modalidades terapéuticas más frecuentes son la radioterapia y la cirugía. El objetivo es aliviar los síntomas producidos por las metástasis y mejorar la calidad de vida.

HIPERCALCEMIA

Definición

La hipercalcemia es una alteración metabólica que se desarrolla cuando los niveles séricos de calcio aumentan por encima del valor normal, que va de 9 a 11 mg/dl. Es una complicación frecuente de algunos tumores malignos o enfermedad metastásica, por destrucción masiva de tejido óseo.

Etiología y factores de riesgo

Algunos de los tumores que pueden causar hipercalcemia son: Ca. de mama, Ca. renal, carcinomas escamocelulares de pulmón, cabeza, cuello o esófago, linfomas, leucemias y mieloma múltiple.

Los tumores metastásicos tratados con terapia hormonal pueden causar hipercalcemia y las metástasis óseas provenientes de cualquier tipo de tumor primario también pueden causar este trastorno.

La hipercalcemia se considera la complicación más frecuente, y afecta entre el 10 y el 20% de los pacientes con cáncer. Los tumores sólidos, el ca. de pulmón y el de mama son responsables del 80% de todos los casos de hipercalcemia secundaria a carcinomas malignos. El 20% restante es atribuido al mieloma múltiple, a las leucemias y los linfomas.

Signos y síntomas

Los signos clínicos son:

- Letargo.
- Alteración de la conciencia (inquietud, confusión, estupor y coma).
- Vómitos.
- Arritmia.
- Poliuria.
- Cambios en el ECG.
- Litiasis renal.
- Insuficiencia renal.

Síntomas

- Ansiedad.
- Fatiga y debilidad.
- Anorexia.
- Náuseas.
- Polidipsia.
- Constipación.

Tratamiento

Las decisiones de tratamiento de la hipercalcemia dependen de la situación clínica de cada paciente.

El aumento de los valores de Ca sérico, la sintomatología, el estado general del paciente y las posibilidades de tratar la enfermedad subyacente son factores determinantes para tratar esta complicación.

No obstante, la hipercalcemia si no se trata es mortal.

Las modalidades de tratamiento son variadas:

Hidratación

La hidratación es el tratamiento básico de la hipercalcemia. El aumento de ingesta oral de líquidos, como así también por vía IV, rehidrata al paciente y diluye la orina, lo que evita la saturación de iones de Calcio.

Durante las primeras 24 hs, se administran de 5 a 8 litros de líquido, y luego según respuesta se baja a 3 litros por día.

Enfermería debe controlar la presión venosa central (PVC) para evitar la sobrecarga. Asimismo, es de suma importancia llevar un balance hídrico estricto y el control del peso.

Movilidad

Es de suma importancia evitar que el paciente permanezca inmóvil para que no aumente la reabsorción ósea que libera el calcio. La actividad física a desarrollar debe ser acorde a las posibilidades de cada paciente.

Farmacoterapia

La primera medida para tratar esta complicación es la suspensión de cualquier tratamiento que precipite la hipercalcemia. Como, por ejemplo, los estrógenos, diuréticos tiazídicos, corticoides y suplementos con calcio.

La segunda medida es comenzar la quimioterapia, sobre todo en patologías malignas hematológicas, como el mieloma múltiple o los linfomas.

Según cada caso está indicado el uso de pamidronato o ácido zoledrónico.

SÍNDROME DE LISIS TUMORAL (SLT)

Definición

El síndrome de lisis tumoral es un desorden metabólico resultante de la rápida liberación de los productos intracelulares a la circulación, debido a la rápida muerte celular. La cantidad de estos productos puede superar la capacidad compensatoria del organismo y puede causar alteraciones:

- Hiperuricemia.
- Hiperkalemia.
- Hipofosfatemia.
- Hipocalcemia.

La hiperuricemia es el aumento de la concentración sérica del ácido úrico y es el trastorno metabólico más común en los pacientes con SLT.

La hiperkalemia es el aumento de los niveles de potasio en sangre y es la complicación más peligrosa en el SLT. La hiperkalemia causa demoras en la conducción y la repolarización cardíaca, generando bloqueo A-V, taquiarritmia ventricular y asistolia. Las manifestaciones neuromusculares de la hiperkalemia incluyen debilidad muscular, parestesias y calambres.

La hipofosfatemia es la disminución de la cantidad de los fosfatos contenidos en el plasma sanguíneo o fosfatemia. Esta se expresa en mg de fósforo por litro.

La hipocalcemia (valor bajo del calcio sanguíneo) es una

concentración de calcio en la sangre inferior a 8,8 miligramos por decilitro de sangre.

Etiología y factores de riesgo

Los pacientes con mayor riesgo de SLT son los que tienen tumores grandes y de rápido crecimiento o disfunciones renales preexistentes. Las masas tumorales grandes pueden evidenciarse clínicamente como hiperleucocitosis (recuento de glóbulos blancos mayor de 100,000/mm³), aumento de la concentración de lactato deshidrogenada (LDH), aumento de la concentración de ácido úrico, y agrandamiento masivo de los órganos. Los tipos de agrandamiento de órganos que se suelen ver son linfadenopatía, masa mediastinal y hepatoesplenomegalia, u otro tumor abdominal voluminoso. Los pacientes con tumores quimiosensibles también se encuentran en riesgo de SLT. Por lo tanto, este síndrome se asocia más comúnmente con las enfermedades quimiosensibles con una gran masa tumoral, como cualquier leucemia con un alto recuento leucocitario, con el linfoma de Burkitt o el linfoma linfocítico.

Signos y síntomas

El síndrome de lisis tumoral es una complicación temprana de la terapia, suele ocurrir entre las 24 y 48 horas de iniciado el tratamiento y no dura más de 1 semana.

Los sistemas orgánicos más comúnmente afectados son el cardíaco, el neurológico, el renal y el gastrointestinal. Los primeros síntomas pueden incluir una debilidad generalizada, fatiga, taquicardia, diarrea, vómitos, dolor abdominal y retorcijones. El diagnóstico suele basarse en los hallazgos de los análisis séricos de laboratorio, como el aumento de la concentración de ácido úrico, potasio y fósforo en suero; disminución de la concentración en suero de calcio que puede provocar arritmia; síntomas parecidos al tétanos, entumecimiento y hormigueo.

A medida que progresa la alteración metabólica, se pueden obstruir los túbulos renales y el paciente puede quejarse de dolor lumbar o en el flanco. La obstrucción renal puede llevar a la insuficiencia renal aguda.

Tratamiento

Los pacientes con riesgo de SLT deberían recibir medidas preventivas tales como la administración de allopurinol y bicarbonato de sodio.

Simultáneamente se suele implementar una hidratación y diuresis forzada antes y después de implementar el tratamiento de quimioterapia o radioterapia. Por lo tanto, se deben controlar las concentraciones de electrolitos del paciente cada 6-8 horas durante las primeras 72 horas del tratamiento.

La mayoría de los pacientes con diagnóstico reciente de SLT están deshidratados, por lo que su volumen intravascular debe ser ampliado con la administración de líquidos que ayuda a diluir solutos, incrementa el flujo sanguíneo renal y el filtrado glomerular lavando los túbulos renales. Un registro

estricto para detectar una sobrecarga de fluidos se logrará mediante los siguientes controles:

- Balance de ingresos/egresos.
- Control del peso diario.
- Localización de edemas.

Se pueden administrar diuréticos como la furosemida o manitol (un diurético osmótico parenteral) para mantener el ritmo diurético y prevenir la sobrecarga circulatoria.

Para el tratamiento de la hiperuricemia se utiliza el allopurinol. El uso de esta droga lleva consigo una disminución en la producción del ácido úrico.

Los pacientes con lisis de un gran número de células tumorales y que se encuentran tomando allopurinol tienen el riesgo de padecer una neuropatía por xantinas, que genera litiasis renal.

Bibliografía de consulta Módulo II

- American Cancer Society. Cancer Facts and Figures. Atlanta. Disponible en URL: <http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/>
- Otto, Shirley E. Enfermería Oncológica, 3ª edición, Ed. Harcourt/Brace, 1999.
- Otto, Shirley E. Enfermería oncológica. Editorial Océano. Barcelona (España). 3ª edición 2003.
- Estapé, Jordi. Enfermería y Cáncer, 2ª edición, Ed. Doyma, 1992.
- Kilt, Stephanie. Urgencias en Enfermería, 4ª edición, Ed. Interamericana, 1995.
- Schaffer/Garzon. Infection Prevention and Safe Practice, 5ª edición, Ed. Mosby, 2001.
- Gale, Danielle. Oncology Nursing Care Plans, 1ª edición. Ed. Skidmore, 2006.
- Wilkes, Gail M. Oncology Nursing Hand Book, 1ª edición. Ed. Jones and Batlett, 2010.
- Tucker, Susan. Normas del Cuidado del Paciente, 6ª edición. Ed. Harcourt/Brace, 2008.
- Ellis, E. Silvina. La Enfermería en el Paciente Oncológico. Buenos Aires, 1999.
- Karakitsos, D.; Labropoulos, N.; De Groot, E.; Patrianakos, A.P.; Kouraklis, G. et al. Real-time ultrasound-guided catheterisation of the internal jugular vein: Crit Care. 2006; 10(6):R162.

MÓDULO III

Autoras: Lic. Silvia Aibar, Lic. María Gabriela Núñez, Lic. Gladys Grance, Lic. María Patricia Troncoso y Lic. Marta Junín

1. Cuidados paliativos

Los cuidados paliativos surgieron a partir de este pedido de un paciente a la enfermera Cicely Saunders: "Necesito lo que hay en tu mente y en tu corazón".

Definición

El "moderno movimiento de hospice", o cuidados paliativos, comenzó a desarrollarse en 1967 con la apertura del St. Christopher's Hospice en Londres, Inglaterra, para luego generalizarse en el mundo. La creadora de esta nueva modalidad de cuidados integrales para las personas con enfermedades incurables fue Dame Cicely Saunders, enfermera, trabajadora social y médica inglesa. A partir de 1990 fueron reconocidos por la Organización Mundial de la Salud y comenzaron a fundarse asociaciones nacionales y a difundirse a través del trabajo asistencial de los equipos interdisciplinarios en las instituciones de salud públicas y privadas, también se multiplicaron las publicaciones sobre la evidencia científica de esta especialidad.

La Organización Mundial de la Salud la definió en el año 2002 como **"una propuesta que mejora la calidad de vida de los pacientes y de sus familiares, frente a los problemas generados por enfermedades que amenazan la vida, a través de la prevención y el alivio del sufrimiento. Implica la identificación temprana, la evaluación precisa y el tratamiento del dolor y de otros problemas físicos, psicosociales y espirituales"**.

Los cuidados paliativos, según la Sociedad Española de Cuidados Paliativos –SECPAL– **"son los cuidados activos, totales e integrales que se proporcionan a los pacientes con una enfermedad en fase avanzada y progresiva, potencialmente mortal y que ya no responde a un tratamiento curativo"**. Son cuidados "intensivos" de bienestar y su objetivo es mantener o mejorar la calidad de vida.

Principios y objetivos

Los cuidados paliativos incorporan como elementos esenciales:

- Atención integral y holística.
- Paciente y familia como unidad de tratamiento.
- Facilitar una buena comunicación.
- Control adecuado de los síntomas.
- Alivio del sufrimiento emocional y espiritual.
- Mejorar la calidad de vida.
- Respeto a la dignidad y autonomía de las personas.
- Trabajo en equipo multiprofesional e interdisciplinario.

Para la OMS (Informe 804, 1990), el tratamiento paliativo tiene como objetivos:

- Reafirmar la importancia de la vida, considerando a la muerte como un proceso normal.
- Establecer un cuidado que no acelere la llegada de la

muerte, ni tampoco la posponga artificialmente.

- Proporcionar alivio del dolor y de otros síntomas angustiantes.
- Integrar los aspectos físicos, psicológicos, sociales y espirituales en el tratamiento del paciente.
- Facilitar que el enfermo lleve una vida tan activa como sea posible.
- Ofrecer un sistema de apoyo a la familia para ayudarla a afrontar la enfermedad del ser querido y sobrellevar el período de duelo.

Situación de enfermedad oncológica avanzada y en etapa terminal

Los cuidados paliativos fueron creados para asistir a los enfermos con patologías oncológicas que no responden a tratamientos específicos; pero, por el beneficio que produce el enfoque terapéutico paliativo, se utilizan cada vez más en otras enfermedades incurables, crónicas, en estadio avanzado o terminal, como ser: cardiopatías, enfermedades respiratorias, hepáticas, renales, infecciosas como el sida, neurológicas degenerativas, con limitación funcional progresiva, etc.

Esta modalidad de "cuidados compasivos pero eficientes" reúne características específicas que la distinguen de otras disciplinas, ya que está centrada en el paciente más que en la enfermedad, y debe ser incluida a partir de la etapa de diagnóstico de la enfermedad incurable, durante toda su evolución y en la etapa terminal, extendiéndose los cuidados hacia la familia en el período de duelo.

Identificación de necesidades físicas, emocionales, sociales y espirituales de la persona con enfermedad incurable

La etapa final de la vida se acompaña, por lo general, de un gran impacto físico, emocional, social y sufrimiento espiritual para el enfermo y su familia; por lo cual, las metas básicas de la paliación deben ser la búsqueda del bienestar a través de un tratamiento adecuado del dolor y de otros síntomas, el alivio y la prevención del sufrimiento, con el mayor respeto a la dignidad y autonomía, y el apoyo a la familia, para que puedan adaptarse con los recursos propios a la muerte próxima y al duelo.

A partir de la valoración inicial de la situación por la que atraviesan el paciente y su familia, se identifican las necesidades y problemas en todas las áreas, se planifica la estrategia de cuidados, se interviene con los recursos disponibles y se evalúan los resultados de dicha intervención.

Las necesidades del paciente, en las diferentes dimensiones, se ven acentuadas por la situación de especial debilidad o dependencia, como consecuencia de la enfermedad avanzada. Abarcan las siguientes áreas:

- Física: control de los síntomas que aparecen como consecuencia del avance de la enfermedad, éstos pueden ser: dolor, disnea, insomnio, vómitos, trastornos cognitivos, etc.

- **Psicoemocional:** soporte frente a alteraciones psicológicas o del estado de ánimo, por pérdidas o incremento de la dependencia; apoyo emocional en las diferentes etapas de adaptación a la enfermedad terminal.
- **Social:** resolver problemas familiares, laborales, económicos, de vivienda, relacionados con los recursos y el entorno.
- **Espiritual:** búsqueda del significado y propósito de la vida, realización personal, deseo de reconciliación y perdón, de hablar sobre su muerte o su trascendencia, alivio frente al sufrimiento existencial. La dimensión religiosa no es sinónimo de dimensión espiritual, sino uno de sus componentes.

Para poder responder de manera holística a las necesidades del enfermo, se debe considerar:

- Explorar cómo percibe el paciente su enfermedad, sus ideas, preocupaciones y sentimientos sobre los problemas que tiene y sus expectativas, así como su necesidad de información.
- Procurar comprender a la persona globalmente en el contexto que lo rodea, el grado de soporte familiar con el que cuenta y su elección de permanecer en su casa.
- Identificar, a través de una buena comunicación, cuáles son sus deseos, prioridades y objetivos del tratamiento y su participación en la toma de decisiones.

Trabajo en equipo multiprofesional e interdisciplinario

El proceso de enfermedad que amenaza la vida afecta a las personas no solamente en los aspectos físicos, sino también en los psicológicos, emocionales, sociales y espirituales. La compleja demanda de pacientes y familias o entorno relacional debe ser contemplada para proveer cuidados de calidad. La esencia de la intervención en cuidados paliativos es el trabajo con un equipo interdisciplinario, compuesto por médicos, enfermeros, trabajadores sociales, psicólogos, terapeutas ocupacionales y otros profesionales de la salud, así como asistentes espirituales, voluntarios, expertos en ética y en aspectos legales. Es importante que entre todos ellos se hable un lenguaje común, se intercambien conocimientos e información a través de la interacción directa, que estén entrenados para responder a las necesidades múltiples del paciente y su familia, diagramando una estrategia de intervención que responda de manera holística a los cuidados en el final de la vida.

Todos los miembros del equipo son igualmente importantes, participando en la formulación de objetivos y la resolución de problemas, colaborando mutuamente y planificando estrategias.

Podemos definir, entonces, al equipo multiprofesional e interdisciplinario de cuidados paliativos como un grupo de individuos con diferente formación, que trabajan juntos con un propósito común, comparten el objetivo de proveer calidad de vida al paciente y su familia o entorno relacional, respondiendo a sus necesidades. La fortaleza del equipo

interdisciplinario radica en la diversidad de talentos y habilidades, en una relación de iguales.

Competencias de enfermería

La enfermería en cuidados paliativos desarrolla sus actividades en el contexto enmarcado por el cuidado de los pacientes y familias, en los cuales la enfermedad progresa inexorablemente hacia la muerte. Junto con el resto del equipo debe esforzarse en responder a las necesidades y problemas, facilitar los procesos de adaptación a la situación de terminalidad, contribuir a la comunicación paciente-familia-equipo y colaborar con los diferentes recursos potencialmente implicados.

Poder lograr estos objetivos no sólo depende de una formación general de enfermería, sino fundamentalmente de una formación específica en cuidados paliativos, una especialidad con conocimientos propios, ya que la problemática con la que deberá enfrentarse tiene características diferentes e implica el aceptar que no todos los pacientes se van a curar y gran parte de ellos morirán a corto plazo, lo que representa un cambio de la actitud curativa hacia una actitud paliativa. Al igual que para los otros miembros del equipo, la madurez profesional y personal, la habilidad en detectar y atender los detalles, junto con la capacidad de obtener una visión global de la situación, son aspectos relevantes de la enfermería en cuidados paliativos.

Proceso de atención de enfermería en cuidados paliativos

A través de esta metodología científica, enfermería organiza los cuidados a brindar a la persona con enfermedad progresiva, avanzada y en etapa terminal, y a su familia, desarrollando los siguientes pasos:

Valoración

La asistencia de los pacientes con enfermedad que amenaza la vida se inicia al identificar la causa y el grado de malestar que presentan, utilizando diferentes escalas de medición; se recopilan datos con la finalidad de detectar problemas y necesidades reales y potenciales en las áreas: física, psicoemocional, social y espiritual. Se deben explorar las estrategias de afrontamiento y recursos propios que poseen tanto el paciente como su familia. Se solicita al paciente que identifique lo que más le preocupa en el momento de realizar la valoración, y se considera su respuesta para planificar y establecer prioridades en la atención.

Diagnóstico de enfermería

Consiste en detectar el grado de alteración del bienestar en relación con el impacto del proceso de la enfermedad avanzada. Se elabora un diagnóstico de la situación real del paciente y su familia, se identifican necesidades y problemas y se definen objetivos simples, concretos y a corto plazo. Un objetivo general consiste en aliviar el sufrimiento ayudando al paciente a lograr una mejor calidad de vida, respetando su dignidad, su autonomía, sus valores, preferencias, elecciones y deseos.

Planificación de los cuidados

Se determinan las acciones a implementar respondiendo a los objetivos planteados y en relación a los recursos disponibles. La elaboración del plan de cuidados de forma conjunta implica la participación de todo el equipo interdisciplinario, incluidos el paciente y la familia –cuidadora principal en el domicilio.

Ejecución

Se implementa la provisión de los cuidados que ayuden a satisfacer las necesidades del paciente y la familia, y así lograr los objetivos propuestos a través de un plan de acción individualizado. Se deben fijar las prioridades diarias y garantizar continuidad en la atención, independientemente del lugar en el que permanezca el paciente, ya sea el hospital, el hospicio o el domicilio.

Evaluación

La unidad de tratamiento es el paciente y la familia, por lo cual el proceso evaluativo incluye a ambos, en una visión global de cómo se están llevando a cabo los cuidados, del resultado que se obtiene y de la percepción de mejoría. Las respuestas satisfactorias hacia las intervenciones del equipo se ponen de manifiesto a través de un proceso de muerte digna, en el lugar y la forma que el paciente haya elegido. Es necesario realizar reevaluaciones continuas, ya que se trata de un paciente pluri-sintomático y multicambiante.

La intervención de enfermería en cuidados paliativos responde a la incorporación de competencias innovadoras para la profesión y abarca funciones en el área asistencial, de gestión, docencia e investigación, así como diferentes modalidades de implementación: enfermero coordinador de cuidados integrales, gestor de casos y procesos de cuidados, coordinador de equipos, consultor especializado y referente institucional. Los lugares de trabajo incluyen el hospital, el hospicio y la comunidad, ya sea en centros de salud o en el domicilio del paciente, así como en los ámbitos académicos y sociedades científicas. Esto implica la necesidad de capacitación y actualización de conocimientos, y la inclusión de los cuidados paliativos en todos los niveles de formación de enfermería: el pregrado, el posgrado y la educación continua e incidental en los diferentes niveles de atención y en instituciones de salud públicas y privadas.

2. Aspectos psico-socio-espirituales

Aspectos psicoemocionales en la enfermedad avanzada

La situación de enfermedad que amenaza la vida produce un alto impacto emocional; a través del soporte psicológico, se plantea facilitar el proceso de adaptación de la persona y sus familiares a esta situación tan compleja, promoviendo el máximo bienestar posible y mitigando el sufrimiento; ofreciendo intervenciones individualizadas de acuerdo a la edad, situación familiar, diagnóstico, pronóstico y otros factores según cada caso. También deben tomarse en cuenta, como factores influyentes, las percepciones y actitudes del terapeuta hacia la muerte. En este sentido, el psicólogo tiene dos funciones primordiales: la intervención clínica con pacientes y familias y la intervención interdisciplinaria conjunta con el resto del equipo.

En la intervención psicoemocional con el paciente y la familia, se plantea la necesidad de la evaluación holística, ya que involucra también el sufrimiento espiritual y la pérdida de significado o esperanza. En este sentido, se utilizan intervenciones psicoeducativas, técnicas de reestructuración cognitiva y de modificación de conducta, para ayudar al paciente o al familiar a vivir de modo más pleno cada día; se ofrecen alternativas de ayuda respetando los valores, los recursos personales y la capacidad de autodeterminación del paciente. La intervención debe brindar soporte a las necesidades emocionales del paciente en esta etapa y diagnosticar e intervenir adecuadamente en los trastornos adaptativos, de ansiedad, depresión y en los estados confusionales.

Reacciones en el paciente: etapas de Kübler-Ross

El proceso de adaptación es una constante en el transcurrir de la vida de las personas. Padecer una enfermedad terminal ocasiona cambios o inseguridades claramente nocivas, que se añaden al sufrimiento propio de la enfermedad, lleva a intensidades muy diversas de estrés psicológico y es sentido como una amenaza para la vida.

La Dra. Elizabeth Kübler-Ross, en su clásico estudio publicado en 1989, *Sobre la muerte y los moribundos*, describe el proceso de adaptación a la realidad en cinco fases psicológicas por las que atraviesa una persona que sabe que va a morir:

1. **Negación:** es un período inicial de rechazo, el paciente se resiste a aceptar la dura realidad.
2. **Ira:** proyección del enojo contra lo que los rodea, el paciente se ve obligado a aceptar la posibilidad real de morir.
3. **Pacto:** el paciente empieza a negociar con el personal sanitario o con personas significativas de su entorno; son comunes las promesas de sacrificio a Dios a cambio de que le devuelva la salud.
4. **Depresión:** el paciente se concientiza de que ninguna de las reacciones anteriores han sido de utilidad y son sustituidas por una gran sensación de pérdida. La depresión puede ser reactiva o preparatoria.

5. Aceptación: disminución del interés general y resignación ante la muerte.

Cuando se habla de depresión, hay que distinguir la depresión reactiva –como algún tipo de sufrimiento psicológico–, de la depresión preparatoria –como necesaria y adecuada para que el proceso adaptativo pueda evolucionar.

Otro aspecto que Kübler-Ross tiene muy en cuenta es la esperanza, como una respuesta adaptativa esencial que se mantiene a lo largo de todo el proceso y que no se contradice con la aceptación y comprensión de la realidad: “proporcionar esperanza es de gran utilidad para mantener buenos niveles de confianza con el enfermo y evitar la sensación de desamparo y abandono” (Kübler-Ross, 1989).

Estas fases no son secuenciales, ni rígidas, ni uniformes y pueden ser de tipo circular, es decir que el enfermo puede en cualquier momento reiniciar el proceso según las circunstancias, duran diferentes períodos de tiempo y se reemplazan unas a otras o, también, pueden coexistir simultáneamente. Estos mecanismos de adaptación a la realidad forman parte de un proceso que es necesario respetar y acompañar por parte del equipo de salud, ya que representa un mecanismo psicológico de defensa que resulta de utilidad a aquella persona con una expectativa de vida a corto plazo.

Soporte a la familia

En cuidados paliativos definimos la “unidad de tratamiento” como aquella integrada por la persona enferma –o sea, el paciente– y por su familia o entorno significativo. Esta afirmación implica reconocer la dimensión vincular y social de las personas que deben ser consideradas en la planificación de la estrategia de cuidados. Es poco posible aliviar el dolor físico del enfermo si no conversamos previamente con la familia acerca de cómo ellos consideran ese dolor, qué les preocupa, qué actitud tienen frente a la administración de morfina, etc. La familia debe ser abordada desde una doble función: como habitual cuidadora del enfermo (para lo cual se deben implementar medidas de educación a los familiares), y también como necesitada de cuidados, no sólo en la dimensión emocional y psicológica, sino también en la práctica y organizativa.

El objetivo primordial de la atención a las familias es justamente el de ayudarlas a cumplir con su función cuidadora; por lo cual es importante desde el inicio evaluar convenientemente, con profesionales entrenados, la capacidad que tiene la familia para cuidar al paciente, promoviéndola y facilitándola, reconociendo los límites –pero sin emitir juicios de valor cuando aparecen dificultades–, fijar objetivos y expectativas realistas, pedir y aceptar ayuda, cuidar de sí mismos e implicar en el cuidado a otras personas.

Debemos identificar la estructura y el ciclo vital que está transitando la familia y sus integrantes como un sistema, e intentar el diálogo con la mayor parte de sus miembros, a fin de comprender sus vivencias, de facilitar la comunicación entre ellos y detectar, si aparecen, alianzas competitivas entre subgrupos. Una estrategia inicial debe incluir la convocatoria

de una reunión familiar.

Una situación muy frecuente, pero que es necesario detectar adecuadamente, es el llamado “cerco de silencio”, aquél que aparece cuando se construye una alianza entre los familiares y los miembros del equipo con el objetivo de evitar que la persona enferma conozca cuál es su situación clínica (ocultamiento o distorsión del diagnóstico o del pronóstico). Si bien en la mayor parte de los casos este cerco pretende responder a la intención de proteger al enfermo, generalmente termina aislándolo, sumergiéndolo en la incomprensión y la tristeza, razón por la cual debemos prestar atención y elaborar en equipo la mejor estrategia para abordarlo.

Cuando todos los miembros en su conjunto son incapaces de dar una respuesta adecuada a las múltiples demandas y necesidades del paciente, se produce la “claudicación familiar”. Su detección precoz es fundamental para establecer una intervención terapéutica sobre el paciente y el cuidador y la petición de apoyo de grupos, redes sociales y voluntariado.

Deberíamos preguntarnos si existe alguna manera de conocer a priori qué cuidadores concretos se encuentran en situación de mayor riesgo. Ésta es, sin duda, una pregunta importante, a fin de poder priorizar intervenciones preventivas hacia los cuidadores más necesitados, ya que si el cuidador principal se desmorona, la situación del enfermo en estadio terminal es más susceptible de empeorar con rapidez.

Debemos tener en cuenta las necesidades de la familia durante el período de enfermedad de su ser querido e intentar que tales necesidades sean identificadas y satisfechas. Las más habituales son:

- Recibir información clara, realista y concisa;
- Saber que se hace todo lo posible;
- Recibir apoyo y comprensión;
- Estar todo el tiempo con su ser querido;
- Tener intimidad y privacidad;
- Reparar la relación;
- Perdonarse si es necesario;
- Sentirse acompañados y recibir apoyo emocional;
- Expresar emociones negativas;
- Conservar la esperanza.

Proceso de duelo

El vocablo duelo proviene del latín *dolus* = dolor. Existen distintas definiciones de duelo, entre ellas:

- “Reacción natural ante la pérdida de una persona, objeto o evento significativo”.
- “Sentimiento subjetivo que es provocado por la muerte de un ser querido”.
- “Reacción adaptativa normal ante la pérdida de un ser querido”.

El duelo incluye componentes físicos, psicológicos y sociales con duración e intensidad proporcionales al significado y dimensión de dicha pérdida.

En la actualidad, el duelo se considera un proceso con características de trabajo, admitiendo que es muy importante para

quien transita el duelo estar activo y hacer, más que esperar que algo ocurra. Es preciso elaborarlo para poder seguir viviendo, para separarse de la persona perdida conservando distintos lazos con ella. El proceso de trabajo de duelo es siempre necesario y su bloqueo puede dar lugar a dificultades importantes en el desarrollo futuro.

Un duelo exige energías físicas y emocionales: es necesario hacer una serie de "tareas de duelo", al mismo tiempo que existen reacciones emocionales de gran intensidad que requieren ser expresadas y aceptadas. Enfermería puede ayudar en ambos objetivos, ya que no se trata de una enfermedad o patología psíquica que exige el involucramiento del especialista, sino de un proceso normal que podemos y debemos conocer para facilitar su tránsito y evitar complicaciones. Es importante enfatizar que el duelo es, en la inmensa mayoría de los casos, un proceso normal, en el cual, por lo general, no es necesario el uso de fármacos ni de intervenciones psicológicas para su resolución.

El duelo es siempre penoso y doloroso, y el dolor de una pérdida implica un proceso de elaboración de duelo que puede tener una resolución normal o patológica. Las tareas que se deben cumplir para la elaboración de un duelo normal son:

- Aceptar la realidad de la pérdida.
- Expresar el dolor y los sentimientos.
- Adaptarse a un medio donde el difunto ya no está.
- Reubicar emocionalmente al ser querido que se ha perdido.

En esta pérdida, duele el pasado, duele el presente y especialmente duele el futuro, por ello el trabajo con personas en duelo no sólo incluye la pérdida de la persona muerta, sino también todas las ilusiones, fantasías y expectativas no realizadas, que se reservaban para esa persona y su relación con ella.

¿Cómo reconocer que un duelo no es normal?

Un duelo normal, adecuadamente elaborado, se reconoce por la capacidad de la persona de recordar y hablar del fallecido sin dolor y por la capacidad de establecer nuevas relaciones y aceptar los retos de la vida. Pero cuando esta persona que ha perdido a alguien se queda anclada en el proceso de elaboración del duelo a causa de respuestas de evitación –como, por ejemplo, la falta de expresión de sentimientos o del rol familiar–, a esta reacción no normal la entendemos como duelo patológico.

El tiempo habitual del proceso de duelo suele considerarse alrededor de un año, pero que existan duelos demorados u otros acelerados no necesariamente implica que en éstos no se alcancen a cumplir las tareas del duelo.

¿Cómo se puede prevenir un duelo patológico?

Es muy importante destacar que la función y la tarea facilitadora del duelo comienza antes del fallecimiento de la persona enferma, lo cual deja en evidencia que nuestro modo de trabajo no se dirige sólo al paciente sino a la unidad de tratamiento, buscando promover la calidad de vida, facilitar

la adaptación y evitar complicaciones.

Antes de que se produzca el fallecimiento, hay varias indicaciones a tener en cuenta con relación a alguien que está pasando o va a pasar por la pérdida de un ser querido. Algunas de ellas son:

- Ayudar a traducir expresiones como el deseo de que muera. Explicarle que no debe sentirse mal por pensar eso, ya que lo que realmente quiere es que su ser querido deje de sufrir.
- Promover que lleve a cabo otros roles distintos al de cuidador. Que dedique tiempo a su rol de madre, o abuela, o que reserve un rato del día para ocuparse de su cuidado personal.
- Reforzar su sensación de utilidad y papel activo en los cuidados del enfermo.
- Repartir tareas entre los miembros de la familia para que todos se sientan útiles.
- Favorecer la ruptura del "cerco del silencio". Así evitaremos el aislamiento del enfermo y la posibilidad de que queden temas pendientes, con el añadido malestar y sentimiento de culpabilidad que provocarían en el familiar.
- Favorecer la ruptura de la incomunicación emocional, promoviendo que entre el enfermo y sus familiares se cree un ambiente adecuado donde expresen sus emociones, miedos, sentimientos, etc.
- Facilitar la expresión de sentimientos de los familiares, para que cuenten con el apoyo psicosocial adecuado que les sirva de desahogo emocional.
- Ayudar a los familiares a comprender que el enfermo preferiera elegir a la persona que esté a su lado en el momento de la muerte o cómo ser cuidado durante la enfermedad; es decir, que respeten su voluntad sin sentirse mal.
- Explorar posibles miedos y prever que el familiar no esté solo en el momento del fallecimiento.
- Animar a resolver asuntos prácticos pendientes (temas de bancos, documentos, etc...), incluso, ayudarles a que tengan preparado todo lo referente a los funerales.
- Ayudarles a resolver asuntos emocionales pendientes (resolución de un enojo, una conversación pendiente, disculparse, perdonar, etc.).
- Antes de que ocurra el fallecimiento es importante tener en cuenta, por un lado, que los familiares pueden tener miedo a que su ser querido sufra, a que no reciba la atención adecuada, a hablar con el enfermo o no saber qué decir, estar solo con él en el momento de la muerte o no estar presente.

Pero, sobre todo, lo más importante que una persona que está pasando por un período de duelo va a necesitar de los miembros del equipo de salud es: acompañamiento, comprensión, apoyo y, en especial, que los escuchen.

El cuidado de los cuidadores

La denominación "el cuidado de los cuidadores" se refiere a algo muy importante para todos los integrantes del equipo,

particularmente para los enfermeros, que están en mayor contacto con pacientes y familiares, muchas veces con elevadas exigencias laborales. Se trata de que los profesionales que cuidan a otras personas deben a su vez cuidarse y ser cuidados, y que ese difícil equilibrio de la armonía profesional pueda ser transitado junto a los pares.

Los cuidados paliativos suponen un alto estrés del personal de salud, al estar en continua cercanía con la certeza de la muerte. Y, por lo tanto, desde el comienzo deben definirse medidas preventivas de cuidado, entre otras, el espacio llamado el cuidado de los cuidadores. La propia estructura de funcionamiento en equipos interdisciplinarios de esta especialidad contempla la posibilidad real de disminuir el grado de estrés, fomentando los espacios reflexivos de cuidados, que implica no sólo actividades informales a tal fin, sino también reuniones sistemáticamente programadas con el objetivo de prevenir, identificar y tratar las consecuencias de la tarea sobre la salud de los miembros del equipo.

Los temas de reflexión en esas reuniones deben ser propuestos por los mismos integrantes del equipo. Podemos mencionar por su frecuencia e importancia:

- Distancia adecuada del paciente y/o su familia.
- Involucramiento emocional con pacientes cercanos a la vivencia propia, ya sea por sexo, edad, situación familiar, tipo de enfermedad, etc.
- Problemas con otros especialistas o servicios de la institución.
- Maltrato institucional.
- Temor al desempleo o al futuro profesional, personal, grupal, etc.
- Despedirse de aquellos pacientes que murieron pero que quedó algo pendiente.
- Tendencia a estar en la tarea a "tiempo completo".
- Dificultad para defender espacios de descanso: deportes, distracciones, familia.
- Desequilibrios entre la profesión y la familia (habitualmente con diferente impacto según se trata de varón o mujer).
- Desacuerdos entre integrantes del equipo.
- Temas económicos, honorarios profesionales.
- Desarmonía entre la atención clínica, la docencia y la investigación.
- Temor a que la especialidad involucre excesivamente a la familia.
- Descansos rotativos durante el fin de semana y feriados.

La palabra *burn out* tiene el significado de incendio, quemarse. Es el deterioro o agotamiento producido por la demanda excesiva de recursos físicos y emocionales que lleva consigo la profesión. Puede explicarse como un proceso que se produce en tres estadios:

- Hay una situación de estrés, que está caracterizada por demandas a las cuales el sujeto no puede responder con los recursos físicos o emocionales que ha utilizado habitualmente

para hacerse cargo de sus tareas profesionales.

- El segundo estadio, en el cual se observa un daño con síntomas de tensión, fatiga e irritabilidad.
- Y un tercer estadio en el que las personas intentan enfrentar la situación complicada con diferentes recursos como, por ejemplo: distancia emocional, aislamiento, inflexibilidad. Es una situación que empieza a ser intolerable y de creciente exigencia.

A su vez, existen diferentes grados de gravedad, desde leve hasta grave o muy grave, incluso con riesgo de suicidio o riesgo elevado para la vida: alcoholismo, drogadicción.

Los síntomas físicos iniciales son las típicas cefaleas tensionales, sensación de agotamiento, de fatiga. Aparecen progresivamente el insomnio, trastornos gastrointestinales, dolores generalizados en el cuerpo. Todos estos malestares no estaban con anterioridad y éste es el parámetro de comparación. Los síntomas psicológicos están relacionados con la falta de entusiasmo, de aceptación de las características de la tarea, de irritabilidad, que se interpretan como cambio de carácter. Aparece sensación de frustración, disconformismo con el trabajo, actitud negativa, llegadas tardes o salidas temprano, ausentismo, incumplimiento de las obligaciones, sentimiento de culpa y, finalmente, aislamiento que conduce a un agravamiento de la situación.

¿Qué se hace entonces en estas situaciones de riesgo?

El primer paso es saber que estas cosas pueden ocurrir con situaciones inherentes al trabajo y no constituyen una psicopatología.

Cuando se trata de grados leves, las medidas son de tipo práctico: rotaciones en otras áreas, redistribución de las responsabilidades de trabajo, asistir a actividades tales como jornadas, congresos o ateneos; todas estas medidas son útiles para preservar la salud y a veces es necesario un período de descanso. En casos más severos, se deberá disponer un tratamiento psicológico específico. Estas medidas referentes al cuidado de los cuidadores deberían ser tomadas por las instituciones y estar previstas por el sistema sanitario.

Recordemos que es una utopía pensar que podemos cuidar al otro sin preocuparnos por cuidarnos a nosotros mismos y a nuestros compañeros de trabajo. Reflexionemos sobre este tema e implementemos las acciones necesarias para "cuidar y cuidarnos".

La dimensión espiritual del cuidado

Si definimos la espiritualidad como la aspiración profunda e íntima del ser humano a una visión de la vida y la realidad que integre, conecte, trascienda y dé sentido a la existencia, podemos aceptar que esta búsqueda personal aflora especialmente en forma de necesidad, insatisfacción e, incluso, sufrimiento en el final de la vida.

El contacto con la profunda experiencia espiritual del otro que afronta la muerte puede evidenciar no sólo nuestras carencias

técnicas y metodológicas para su manejo, sino también nuestro propio vacío espiritual y, en definitiva, nuestra desprotección y contingencia como ser humano.

Para poder intervenir adecuadamente, se debe partir, en primer lugar, de las observaciones hechas al pie de cama del enfermo, con la finalidad de encontrar respuesta al sufrimiento. Son precisas actitudes como la empatía compasiva y la intención de acercamiento y de escucha.

Los profesionales de cuidados paliativos, una vez cubiertas las necesidades físicas, emocionales y sociales, necesitan incorporar metodologías que ayuden a descifrar y a acompañar en el camino hacia la espiritualidad.

3. Comunicación con el paciente y la familia

Principios básicos de la comunicación humana

"Tenemos dos oídos y una boca, con el fin de que podamos escuchar más y hablar menos."

Zenón, 335-263 a.C.

El ser humano es un ser en relación y para poder hacerlo eficazmente necesita comunicarse.

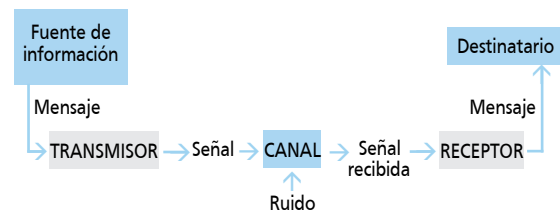
La comunicación es un proceso por el cual un individuo comparte algo de sí mismo, como sus ideas, opiniones, sentimientos, valores y metas; esto le ayuda a ser más humano, más sociable y estar en mayor contacto con la realidad. La comunicación es una fuente de crecimiento, es una de las relaciones sociales más importantes y uno de los pilares fundamentales en nuestra tarea cotidiana, está presente tanto en la relación con los pacientes y sus familias como con el resto de los miembros del equipo de salud.

La comunicación se considera una relación interactiva y dinámica, entre dos o más personas que intercambian ideas y conocimientos por diferentes medios, con la finalidad de lograr comprensión, dando origen a un intercambio permanente de significado entre ellas.

Elementos de la comunicación

- **Emisor:** aquel que envía el código. Se debe tratar de expresar claramente el contenido y el sentido del mensaje.
- **Canal:** es el medio por el cual se transmite el mensaje.
- **Código:** es la forma que toma la información que se intercambia entre la fuente (el emisor) y el destino (el receptor).
- **Mensaje:** es lo que se desea transmitir.
- **Receptor:** es el que cumple el rol de decodificar mentalmente el mensaje que envió el emisor.

Esquema de la comunicación



Los enfermeros como receptores de mensajes

Es una tarea compleja, dado que deben escuchar, captar y analizar lo que el emisor intenta decir. No siempre el mensaje es claro, muchas veces mediante las palabras se expresa un mensaje, pero a través de las actitudes, gestos, comportamiento, vestimenta o aseo se puede valorar algo diferente.

“A pesar de que me decía que se sentía bien, con fuerzas para seguir cuidando a su ser querido, noté su voz más apagada, su andar más lento, el cabello despeinado.”

En esta frase, podemos apreciar claramente el mensaje opuesto entre lo hablado y lo emitido corporalmente.

No siempre el mensaje que emite el paciente llega claramente; puede llegar en forma de quejas, de exacerbación de algún síntoma, de llanto, de silencio, de aislamiento del entorno, de enojo hacia el personal de salud o de su familia.

Está en los enfermeros el ser los receptores y los decodificadores de estos mensajes para poder brindar el apoyo que el paciente espera. Muchas veces necesita tiempo, que se sienten a su lado y que los escuchen atentamente. Para que ello ocurra debe haber un **feedback o retroalimentación** entre el emisor y el receptor.

Feedback: consiste en la recopilación de información sobre las reacciones del receptor al recibir el mensaje, y en utilizar dicha información para modificarlo total o parcialmente con el objetivo de hacerlo más eficaz. En la comunicación hablada, el feedback es casi continuo. Tanto el contexto como el código y la transmisión son susceptibles de cambiar con el fin de adaptarse mejor a las necesidades de cada auditorio particular.

Componentes paralingüísticos

Estos componentes de la comunicación hablan de las cualidades de la voz, en sus diferentes aspectos, y juegan un papel muy importante en la efectividad de la comunicación.

Estos aspectos son:

- **Volumen:** es el potencial de la voz. Si hablamos muy bajo, puede que no oigan; si lo hacemos muy fuerte, pueden interpretar que estamos enojados. Se adaptará el volumen a las circunstancias y a las interferencias que existan en el medio.
- **Entonación:** son los matices en la comunicación. Mediante la entonación podemos distinguir cuándo se hace una pregunta, una exclamación, un reto, etc.
- **Claridad:** tener presente siempre si el receptor comprende nuestro mensaje; debemos adaptarnos a la cultura a la cual pertenece nuestro interlocutor, teniendo en cuenta que muchos de los pacientes que asistimos son de otros países con una idiosincrasia diferente, al igual que el idioma.
- **Tono o timbre:** es la claridad de la voz. Cuando queremos ordenar sin subir el volumen, utilizamos un tono más grave de voz.
- **Velocidad:** puede sugerir un estado de ánimo. El hablar lentamente puede indicarnos tristeza, aburrimiento, etc. El hablar de manera rápida puede identificar ansiedad o nerviosismo.
- **Perturbaciones de la voz:** son las palabras repetitivas, las vacilaciones, las pausas y los silencios mal utilizados.
- **Fluidez del habla:** indica seguridad en sí mismo, nivel cultural, etc.

Tipos de comunicación

- **Verbal:** utiliza las palabras como vehículo y signos lingüísticos. El lenguaje se define como el conjunto de palabras, su pronunciación y el sistema para combinarlas y que puedan ser comprendidas por la comunidad. Es un código que transmite un significado especial.
- **No verbal:** es el proceso comunicacional involuntario en el cual no se utilizan las palabras; en cambio, sí se usan los gestos, la mirada, la expresión facial, la posición corporal, la risa, el llanto, el tacto, la vestimenta, el entorno.

La comunicación no verbal puede acompañar a las expresiones verbales acentuándolas o bien ser discordantes con ellas. Este tipo de comunicación es importante, sobre todo en situaciones de crisis, cuando las palabras pueden estar de más...

“Gisela estaba sola cuando recibió el diagnóstico del tumor que tiene su hermana y el pronóstico era muy desalentador. Se desplomó en la silla y luego de un largo silencio pudo hablar y expresar su angustia.”

Los gestos comunican ciertos estados emocionales que las palabras pueden tender a ocultar. La comunicación mediante el tacto es frecuentemente más significativa que las palabras.

Funciones de la comunicación no verbal

- Complementa y, a veces, sustituye a la comunicación verbal.
- Puede confirmar o repetir lo que se ha dicho verbalmente y con la misma intensidad.
- Puede también negar o contradecir lo dicho verbalmente.
- Comunica actitudes, emociones y estados de ánimo.

La mayor parte de la comunicación que utilizamos es no verbal.

Características de una buena comunicación

- **La escucha atenta:** implica centrarse en el otro para querer entenderlo. Observar de qué modo el otro trasmite el mensaje. Para que la escucha sea activa es necesario desarrollar la empatía, mostrar preocupación por lo que se está transmitiendo y expresar que de ninguna manera se lo va a juzgar, y, sobre todo, que se cree lo que manifiesta.
- **Escuchar no es oír:** escuchar es una destreza por medio de la cual una persona, de manera consciente y voluntaria, da su atención a otra de modo que pueda oír lo que se está diciendo. Escuchar no es un proceso pasivo, requiere máxima concentración y esfuerzo.
- Para que el proceso de la comunicación sea eficaz, hay que escuchar atentamente cuando una persona habla, de esa manera se descubren puntos de vista de la otra persona. Escuchar es importante para el proceso de comunicación, aún más que hablar.
- **Estar atento a lo que no se dice:** no siempre el que habla dice todo lo que realmente quisiera expresar; utiliza frases o palabras encubiertas y el interlocutor deberá estar atento para repreguntar, para ayudar al que habla a ser más claro con sus ideas o sentimientos.

Las personas transmiten una diversidad de mensajes y esta variedad puede enmascarar al verdadero. Los pacientes a menudo desean información sobre la enfermedad y titubean para preguntar directamente por ésta, muchas veces porque sólo quieren una información parcial de su situación, y en ello también está implicado el afrontamiento de la enfermedad.

- **El uso del silencio:** es tan importante como el uso de las palabras. Las personas no siempre tienen que expresarse con palabras para desarrollar una buena comunicación.
- Utilizar el silencio en una conversación ayuda a reunir los pensamientos propios o a adquirir una perspectiva. Es aconsejable compartir en silencio un período de espera –por ejemplo, resultados de pruebas, intervención quirúrgica, etc.–, ya que una conversación causaría efectos negativos.
- El silencio empleado con cordura puede ser tan eficaz y dar tanto respaldo como las palabras.

Intervenciones de enfermería en la comunicación

- Inicia conversaciones con el paciente y es capaz de guiar la interacción, desde un nivel superficial hasta problemas más complejos.
- Dirige la conversación hacia el paciente, la familia y sus necesidades.
- Intenta comprender las percepciones del enfermo acerca de su enfermedad o de su situación.
- Estimula al enfermo a expresar sus sentimientos.
- Considera edad, sexo, cultura, experiencias vitales, aptitudes y preferencias del paciente mientras planea cómo asistirlo.
- Escucha atentamente e identifica los mensajes verbales y no verbales del paciente.
- Permite períodos de silencio en una conversación, sintiéndose tranquilo durante los mismos.
- Alienta al paciente a discutir problemas a fondo.
- Proporciona retroalimentación y comprensión de la conversación.
- Es directo al interrogar cuando es indispensable obtener información específica.
- Observa los gestos, la expresión facial, la apariencia, la postura, el tono de voz y la fluidez de su interlocutor.
- Identifica las necesidades físicas, emocionales, sociales y/o espirituales en el enfermo y su familia.
- Presta atención a sentimientos intuitivos y escucha lo que no se dice.
- Respeta la confianza cuando recibe información confidencial.

Manejo de la comunicación de malas noticias

La palabra es una herramienta terapéutica fundamental. Un adecuado manejo de la información y de la comunicación con el paciente y la familia es la base fundamental de toda estrategia de cuidados paliativos.

Objetivos

- Asegurar que los pacientes con cáncer avanzado y sus familias tengan acceso a una información exacta, adecuada, integral y comprensible.
- Lograr que sus necesidades de información sean cubiertas de una manera sensible y apropiada en tiempo y forma.
- Garantizar una comunicación fluida entre los distintos sectores del sistema de salud que intervengan en el cuidado de estos pacientes.

Principios de la intervención

- **Perder el miedo a hablar en profundidad a nivel emocional:** detrás del comportamiento del enfermo siempre hay un factor desencadenante, temores, frustraciones, desesperanza, etc.; es fundamental preguntar por motivos que subyacen en ese tipo de reacciones.
- **El paciente lleva la iniciativa:** sólo el paciente puede indicarnos lo que puede o quiere saber en los distintos momentos evolutivos de la enfermedad; lo que resulta más difícil es reconocer o aceptar lo que el paciente necesita.
- **Respetar los derechos del paciente:** tanto a saber la verdad como a no saberla.
- **Evitar frases que no consuelan:** por ejemplo, decir que no hay motivo de qué preocuparse cuando el paciente realmente está preocupado.
- **Transmitir siempre esperanza:** en los diferentes estadios de evolución de la enfermedad, ayudar a percibir distintos niveles de esperanza. Desde la curación o la mejoría, a la reorganización de los objetivos a corto plazo, evitando falsas esperanzas.

¿Qué es una mala noticia?

Es cualquier información que alterará en forma drástica y negativa las perspectivas de futuro que tenía el paciente.

Dar una mala noticia es un proceso, es decir que no va a agotarse en una única entrevista. Es útil la presencia de varios miembros del equipo, para que puedan escuchar las reacciones del paciente y traducir sus preguntas.

Modelo para dar malas noticias (Robert Buckman)

- Antes de la entrevista, cuidar que el contexto físico sea el adecuado.
- Comenzar con una pregunta abierta, por ejemplo: “¿cómo están las cosas hoy?”.
- Averiguar cuánto sabe el paciente sobre el impacto que la enfermedad tendrá en el futuro.
- Averiguar cuánto el paciente quiere saber.
- Dar la información dosificada y tolerable.
- Utilizar un lenguaje comprensible, si es posible el idioma coloquial, no la jerga médica.
- Chequear la recepción del mensaje (feedback) y clarificar lo que no sea comprensible.
- Escuchar lo que el paciente necesita saber.

- Identificar y respetar los sentimientos del paciente.
- Elaborar junto con el paciente y la familia un plan de seguimiento futuro.

Establecer una buena relación con los enfermos sólo es posible a través de una buena comunicación como proceso multidireccional y multidimensional. Si el objetivo es disminuir el sufrimiento del paciente e incrementar su bienestar, es preciso mantener los canales de comunicación abiertos entre los miembros del equipo, el paciente y la familia.

4. Control de síntomas

¿Qué es un síntoma?

Es lo que el paciente dice que le pasa. Es aquello que subjetivamente el paciente considera una molestia, por ejemplo: dolor, astenia, disnea, etc. Su característica principal es ser una manifestación subjetiva. Es una experiencia "personalísima", percibida, padecida y posteriormente expresada.

El siguiente cuadro grafica los componentes de la experiencia del síntoma.



Las características generales de los síntomas en la etapa avanzada de la enfermedad son: múltiples, intensas, multifactoriales, cambiantes, de carácter multidimensional, aún así tienen probabilidad de control.

En las personas con enfermedad oncológica avanzada, la frecuencia de los diferentes síntomas oscila entre 8 y 10, de ahí la característica de "múltiples" antes mencionada.

En el siguiente cuadro se expone la "Frecuencia de aparición de síntomas y el grado de control". En el porcentual del síntoma dolor obsérvese el alto índice de control (80%) y se destaca asimismo el bajo índice de control de los 3 primeros síntomas, debilidad (18%), pérdida de peso (11%) y anorexia (23%), que habitualmente son los síntomas que más preocupan a los enfermos y a su entorno familiar.

Frecuencia de síntomas y su grado de control		
Síntoma	Frecuencia	Grado de control
Debilidad	92	18
Pérdida de peso	82	11
Anorexia	79	23
Dolor	70	80
Boca seca	64	43
Somnolencia	59	38
Constipación	54	63
Insomnio	53	43
Náuseas	31	58
Tos	30	52

El estudio exhaustivo de los síntomas permite conocer la causa u origen de los mismos. La posibilidad de control permite distinguir entre aquellos que tienen una elevada probabilidad de control (dolor, constipación, náuseas, vómitos), y otros de escasa probabilidad de control (anorexia, debilidad, pérdida

de peso), en los cuales se debe centrar la estrategia en promover la adaptación del enfermo y su familia a la presencia de esos síntomas.

¿Puede medirse un síntoma?

Existen herramientas que permiten cuantificar la sensación o percepción del síntoma por el paciente, y constituye la base de la guía terapéutica; ellas son:

- Escala verbal numérica (EVN)
- Escala verbal categórica (EVC)
- Escala visual analógica (EVA)

Si la descripción y cuantificación de la percepción fuese imposible de obtener por alteración cognitiva del paciente con delirio o confuso, la medición del síntoma se delega al familiar, cuidador y/o profesionales. En general, tanto los profesionales sanitarios como los familiares infravaloran la calidad de vida y sobredimensionan los síntomas psicológicos, en comparación con el propio enfermo. Los profesionales se aproximan más a la evaluación del propio paciente con relación a los síntomas físicos, y los familiares más a los síntomas psicológicos.

Principios generales en el control de síntomas

Uno de los principios de los cuidados paliativos, y componente esencial en los que se basa la atención de la persona con enfermedad oncológica avanzada, es el de "realizar un correcto control de síntomas".

La Organización Mundial de la Salud (OMS), desde el año 1990, promueve los siguientes Principios Generales en el Control de Síntomas:

- Liderazgo médico definido, el paciente/la familia identifican adecuadamente al médico y a la enfermera como responsables del control sintomático.
- Valoración previa al tratamiento.
- Tratamiento en función del mecanismo etiopatológico.
- Explicación al paciente de la fisiopatología del síntoma.
- Discusión con el paciente de las diferentes opciones de tratamientos.
- Explicación del tratamiento a la familia.
- Valorar siempre la opción de tratamientos no farmacológicos.
- Emplear medicación anticipándose al síntoma, evitando "ir por detrás" del síntoma.
- Simplificar el tratamiento, siempre que ello sea posible y el paciente esté de acuerdo.
- Recurrir a especialistas de otras disciplinas, cuando el control sintomático no sea factible con las medidas habituales.
- Creatividad y compromiso de apoyo, en las escasas situaciones donde el control sintomático no es adecuado.
- Revisar, revisar, revisar: el paciente complejo, característico de una Unidad de Cuidados Paliativos, no es simplemente un paciente crónico, sino un paciente crónico agudizado.

Para poder lograr un control de síntomas eficaz, se puede

utilizar la estrategia desarrollada por el Dr. Robert Twycross, denominada **EEMMA**.

- Evaluación.
- Explicación.
- Manejo terapéutico.
- Monitoreo.
- Atención a los detalles.

La **Evaluación** debe preceder a todo tratamiento, se debe diagnosticar antes que tratar.

Se debe considerar la causa o etiología del síntoma, éstas pueden ser:

- a) La misma enfermedad oncológica, ej.: vómitos por cáncer gástrico.
- b) Los tratamientos implementados, ej.: quimioterapia, radioterapia y sus efectos colaterales.
- c) Enfermedades concurrentes, ej.: dolor por litiasis vesicular.
- d) Asociado a la enfermedad, ej.: escara sacra por inmovilidad por caquexia.

La **Explicación** implica el diálogo con el paciente y la familia, clarificando y respondiendo dudas sobre lo que está ocurriendo, la causa del síntoma y el tratamiento propuesto, utilizando palabras simples y de fácil comprensión; así como permitir la elección de opciones de tratamiento, si fuera posible –por ejemplo, el paciente elige recibir comprimidos o jarabe de morfina.

Esto reduce el impacto emocional de los síntomas en el paciente y facilita la cooperación de la familia y el compromiso en el cuidado.

El **Manejo terapéutico** individualizado implica iniciar el plan de cuidados acordados, a través del tratamiento farmacológico y el tratamiento no farmacológico, con la inclusión de otras intervenciones complementarias como ser: masajes, uso de calor o frío, musicoterapia, laborterapia, reflexología, visualización, relajación, psicoterapia breve, etc.

El **Monitoreo** consiste en realizar el seguimiento para determinar la respuesta al tratamiento, realizar los ajustes necesarios –por ejemplo, modificar dosis de opioides, detectar efectos adversos y nuevos síntomas.

La **Atención a los detalles** implica tener en cuenta los aspectos artesanales que hacen a la eficacia del cuidado y que se deben sumar al conocimiento científico, tales como: el consejo escrito, la letra clara en las indicaciones, la escucha atenta, la comprensión de las emociones que acompañan al síntoma, la accesibilidad a los fármacos, etc.

SÍNTOMAS FRECUENTES EN LA ENFERMEDAD ONCOLÓGICA AVANZADA

Náuseas y vómitos

Entre el 40 y el 70% de los pacientes con cáncer avanzado presentan náuseas y vómitos, y a pesar de la elevada incidencia, estos síntomas no son adecuadamente tratados.

Definiciones

- Náusea: es una sensación displacentera de necesidad de vomitar a menudo, acompañada por palidez, sudoración

fría, aumento de la salivación y taquicardia.

- Vómito/Emesis: es la expulsión con fuerza del contenido gástrico a través de la boca, es un acto reflejo complejo que involucra una actividad coordinada del tracto gastrointestinal, el diafragma y los músculos abdominales. Generalmente es precedido de náuseas, sialorrea, malestar, arcadas, sudoración, palidez, sensación de lipotimia.

Causas

- La enfermedad oncológica: gastroparesia, obstrucción digestiva, constipación, hepatomegalia, aumento presión intracraneal, hipercalcemia, insuficiencia renal.
- Los tratamientos: quimioterapia, radioterapia, antibióticos, aspirina, hierro, opioides.
- Enfermedades concurrentes: dispepsia funcional, úlcera péptica, gastritis, falla renal.
- Asociado a la enfermedad: tos, infección.

Tratamiento farmacológico

- Antieméticos proquinéticos → metoclopramida (Reliveran®), mosapride (Mosar®).
- Antieméticos de acción en SNC → haloperidol (Halopidol®).
- Antiespasmódicos y antiseoretos → metilbromuro de hioscina (Buscapina simple®).
- Corticosteroides → dexametasona.
- Antagonistas de receptores 5HT3 → Ondasetron®.
- De amplio espectro → levomepromazina (Nozinan®).

Cuidados de enfermería en el paciente con náuseas y vómitos

- Servir pequeñas porciones de alimentos hipercalóricos a temperatura tibia o fría.
- Cuidar detalles de presentación de la dieta y condimentar a gusto.
- Ambiente agradable (mantel, flores, luz natural).
- Vajilla liviana, fácil de sujetar, colorida.
- Acompañamiento como evento social y no como evento nutricional.
- Evitar líquidos durante la comida y posteriormente ofrecer infusiones de manzanilla o tilo.
- Dieta fraccionada con ingestas cada 3 o 4 horas.
- Previa higiene de manos y boca, como norma higiénica y como predisposición a la alimentación.
- Sentarse a la mesa, en lo posible, y mantener esa posición una hora posingesta, si tolera.
- Evitar olores ambientales fuertes, perfumes; no cocinar carnes o frituras en el lugar en el que se encuentra el paciente.
- Ambiente relajado, no obligar al paciente a comer.
- Dieta sin restricciones en pacientes con enfermedad avanzada.
- Higiene oral después del vómito.
- Paciente inconsciente con vómitos: mantener posición

en decúbito lateral, para evitar broncoaspiración.

- Investigar nuevas causas, por ejemplo: constipación y observar si hay distensión abdominal.

Disnea

La disnea es un síntoma muy frecuente en la etapa terminal de la enfermedad oncológica, estimada en un 55% de los pacientes ingresados. En casos de cáncer de origen broncopulmonar, el porcentaje se eleva a un 70%. Se observa una relación entre la severidad de la disnea y el tiempo de supervivencia.

Definición

- La disnea es la sensación de "falta de aire". El paciente refiere "que el aire no le alcanza". Es la sensación subjetiva y desagradable de falta de aire, también se la puede definir como la percepción de dificultad respiratoria. Ésta es percibida por el paciente y la familia como uno de los síntomas más distresantes y muchas veces como un signo de muerte inminente por ahogo o sofocación.

Causas

- La enfermedad oncológica: derrame pleural, obstrucción bronquial, linfangitis carcinomatosa, obstrucción mediastinal, ascitis, distensión abdominal, caquexia.
- Los tratamientos: neumonectomía, quimioterapia, radioterapia.
- Enfermedades concurrentes: EPOC, asma, insuficiencia cardíaca, acidosis.
- Asociado a la enfermedad: anemia, atelectasia, tromboembolismo pulmonar, neumonía.

Tratamiento específico de la causa

- Antibióticos en caso de infección.
- Corticoides en caso de obstrucción de la vía aérea.
- Radioterapia en caso de cáncer broncopulmonar primario.
- Hormonas y citostáticos como tratamiento indicado por oncología.
- Procedimientos de evacuación pulmonar o abdominal.

Medidas sintomáticas

- Broncodilatadores.
- Ansiolíticos como: diazepam, midazolam, lorazepam.
- Opioides: disminuyen la ansiedad por falta de aire, en dosis bajas.
- Atropínicos como la hioscina para reducir las secreciones bronquiales.
- Antiinflamatorios no esteroideos: en caso de fiebre.

Cuidados de enfermería en el paciente con disnea

- Posición semisentado –o semi-Fowler, a 45°–, con ropas livianas, no ajustadas.
- Almohadas para lateralizar la cabeza.
- Corriente de aire fresco en la cara, ventilador, abanico, ventana o puertas abiertas.
- Voz calma y suave. Mensajes alentadores.

- Técnicas de relajación y/o visualización.
- Aseo de cavidad bucal, nasal y/o traqueostomía.
- Evitar irritantes ambientales (humos, olores intensos) y ruidos.
- Fisioterapia respiratoria. Oxigenoterapia únicamente en caso de hipoxia.
- No estufas o calefactores intensos.
- Asegurarle un acompañante tranquilizador.
- Retirar exceso de personal alrededor del paciente.
- Dieta de fácil masticación.

Constipación

Definición

Es la disminución en la frecuencia de la defecación y/o dificultad física para vaciar efectivamente el recto. Las heces generalmente son duras y la defecación es dolorosa y requiere elevado esfuerzo. A menudo se presenta sensación de plenitud abdominal y pueden existir cólicos intestinales dolorosos.

Causas

- La enfermedad oncológica: obstrucción intestinal, reducida ingesta de alimentos, deshidratación, inactividad física.
- Los tratamientos: opioides, drogas anticolinérgicas, antiácidos que contienen aluminio, diuréticos.
- Enfermedades concurrentes: depresión, confusión, delirio, hemorroides.
- Asociado a la enfermedad: inactividad física o debilidad, falta de privacidad, posición incorrecta.

Tratamiento farmacológico

Laxantes: el efecto buscado es aumentar el número de deposiciones de materia fecal, con disminución de su consistencia. Si las heces se hacen líquidas, se habla de efecto purgante o catártico.

Tipos de laxantes:

- Formadores de materia fecal → metilcelulosa (Agiolax®).
- Lubricantes → vaselina, aceite mineral.
- Ablandadores de las heces o surfactantes → docusato.
- Osmóticos → lactulosa (Lactulon®), manitol, hidróxido de magnesio (Leche de magnesio®), polietilenglicol (Barex®), sulfato de magnesio (Sal inglesa®).
- Estimulantes del peristaltismo → bisacodilo (Dulcolax®), picosulfato de sodio (Rapilax®), dantrona, senósidos.
- Agentes rectales: supositorios o enemas.

Cuidados de enfermería en el paciente constipado

¡Es fundamental la prevención de la constipación!

- Identificar y comunicar la falta de evacuación.
- Estimular la movilidad si es posible y los ejercicios pasivos en la cama.
- Traslado al baño en lo posible o facilitar uso de elementos sanitarios en la cama.
- Resguardo de la intimidad y el pudor.

Aumentar la hidratación oral.

Dar información por escrito de la dieta y los laxantes.

El paciente con catarsis negativa recibirá indicaciones de acuerdo a los días de evolución, por ejemplo, aumento de dosis de laxante, uso de supositorio de glicerina, microenemas, enemas pequeños, enemas tipo Murphy a retener, ruptura y extracción manual de bolo fecal.

Cuidados de la boca

La higiene y cuidado de la boca es de vital importancia, ya que puede determinar e incluso agravar otros problemas frecuentes en estos pacientes, como son la anorexia, las úlceras, las fístulas, la halitosis, etc. Es importante una revisión diaria de la boca.

La higiene bucal se realiza cepillando toda la cavidad oral 3 veces por día y después de las comidas; usar un cepillo suave o un dedo envuelto en gasa.

Se pueden hacer enjuagues o buches con agua o distintas soluciones –por ejemplo, té de manzanilla–. No usar soluciones con base alcohólica. No mezclar las distintas soluciones –por ejemplo, bicarbonato con nistatina.

Incorporar a la familia en el cuidado de la higiene bucal, para respetar la frecuencia.

Las infecciones de la boca más comunes son por hongos, principalmente *Candida albicans*.

- Boca sana: tiene humedad constante, no tiene lesiones, no tiene dolor, no tiene sangrado, la coloración de la mucosa es homogénea y el aliento habitual.
- Boca seca: humectar labios con manteca de cacao, o crema humectante o glicerina líquida; no usar vaselina; dar caramelos ácidos frutales, chicles sin azúcar, caramelos de ananá; limpiar secreciones de nariz, boca y/o traqueostomía.
- Prótesis: si tiene partes metálicas, debe cepillarse con agua y jabón. Si no tiene partes metálicas, sumergirla en agua con 1 cc de lavandina. Si tiene candidiasis higienizar con nistatina.
- Boca dolorosa: buches analgésicos con lidocaína, difenhidramida y nistatina.
- Boca sangrante: aplicar agua oxigenada al 10% diluida 1/5 o topicaciones con adrenalina 1/1000.

Cuidados de la piel

- Los cuidados de enfermería en la prevención de lesiones cutáneas son los siguientes: evitar presiones prolongadas en las zonas de riesgo, utilizando dispositivos como coderas y taloneras de piel médica artificial (piel de cordero), almohadas o cuñas de goma espuma.
- No utilizar dispositivos tipo aro porque producen edema y congestión venosa y aumentan el riesgo de lesiones.
- Utilizar almohadas para aumentar el máximo confort y mantener el cuerpo alineado.
- Rotación de posiciones para cambiar los puntos de apoyo cada 2 horas.
- Estimular al paciente para que pueda movilizarse, para

que lo haga y enseñar rutinas de ejercicios de acuerdo a sus posibilidades.

- Realizar movilización pasiva en pacientes con alteración de la movilidad, utilizando movimientos de flexión-extensión y abducción-aducción.
- En los pacientes con alto riesgo, evitar la presión sobre trocánteres. Utilizar almohadas para evitar el contacto entre las rodillas o tobillos.
- Instalar colchón de aire.
- Mantener la piel limpia con baños diarios con agua templada y jabón neutro o de glicerina. Si la movilización durante la higiene causa dolor, administrar rescate analgésico una hora antes.
- Mantener la piel seca en pies y espacios interdigitales. El resto de la piel debe estar bien hidratada, usar cremas o lociones hidratantes ricas en vitaminas. Evitar cremas perfumadas porque irritan por su contenido de alcohol.
- La piel no debe estar en contacto directo con materiales impermeables como nylon, goma o hule, que impidan la circulación de aire y que no absorban la transpiración.
- Para disminuir la fricción e impermeabilizar la piel de las zonas de apoyo, utilizar aceites para bebé o aerosoles con silicona. No usar vaselina porque seca la piel.
- Mantener la ropa de cama limpia, seca y bien estirada, utilizar camisones abiertos, en lo posible sin botones, broches o cierres, porque éstos y los pliegues pueden lastimar la piel. Si el paciente está en su domicilio, verificar que los productos para el lavado de la ropa no sean irritantes.
- Realizar masajes para mejorar la circulación, no usar alcohol y/o talco porque resecan la piel; evitar zonas enrojecidas porque se puede dañar aún más la epidermis.
- Elevar las piernas para evitar o disminuir los edemas.
- Asegurar una adecuada temperatura ambiental. Las temperaturas elevadas favorecen la transpiración y aumentan el riesgo de maceración de la piel, y las temperaturas bajas producen vasoconstricción periférica.
- Si el paciente tiene tubos de drenaje o sondas, controlar su ubicación para evitar lesiones por decúbito.
- Mantener las uñas cortadas en pacientes con alteración cognitiva.
- Atención al uso de bolsas de hielo o agua caliente; permitir el contacto con la piel un tiempo prudencial.
- Registro del estado de la piel al ingreso institucional del paciente y consensuar el objetivo del tratamiento: si será curativo, de conservación o de confort.

5. Tratamiento del dolor crónico de origen oncológico

Definiciones y conceptos de dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor –IASP– define el dolor como una **“EXPERIENCIA DISPLACENTERA SENSORIAL Y EMOCIONAL, ASOCIADA A DAÑO TISULAR ACTUAL O POTENCIAL O DESCRIPTA EN TÉRMINOS DE DICHO DAÑO”**.

“Dolor es lo que el paciente dice que es” es la definición de Margo Mc Caffery, una enfermera norteamericana que incluye en este concepto la subjetividad de la persona que padece este síntoma.

Dolor total: es un concepto de Cicely Saunders, la creadora del “moderno movimiento de hospice”. Implica las diferentes dimensiones que modifican la percepción y la manifestación de dolor, integrando en el concepto de sufrimiento los aspectos físicos, psicológicos, culturales, sociales, económicos, espirituales..., es decir, la multidimensionalidad del dolor.

Dolor crónico: es el cuadro doloroso que persiste más allá del curso normal de una enfermedad aguda o del tiempo en el que razonablemente se espera la reparación de los tejidos afectados; también es aquel que reaparece a intervalos por meses o años –por ejemplo, neuralgia posherpética.

El dolor crónico se caracteriza por ser un dolor de tipo “patológico”, ya que no tiene función biológica de alarma y protección, es de bajo umbral, de carácter permanente y mal localizado. Su diagnóstico y tratamiento son complejos, y los mecanismos involucrados en su génesis no siempre son bien comprendidos. Generalmente está acompañado de sensaciones como ardor, parestesias, quemazón, etc. Tres meses es el período que se establece arbitrariamente como límite entre un dolor agudo y un dolor crónico, pero puede variar según la causa.

El dolor crónico se acompaña, análogamente al agudo, por respuestas cardiovasculares, respiratorias, metabólicas y neuroendocrinas, pero es mayor la repercusión a nivel psicológico y conductual, por la suma del dolor físico, por la ansiedad, la irritabilidad, la depresión, el odio y el miedo que retroalimentan un círculo de perpetuidad, el “dolor total”.

El dolor crónico, según su etiología, puede ser oncológico o no oncológico.

El dolor por cáncer: es uno de los síntomas más frecuentes, aparece en todas las etapas de la enfermedad oncológica y especialmente en la fase avanzada. Considerando todos los tipos de tumores y estadios, el dolor aparece en el 80% de los enfermos, y es una de las principales causas de ansiedad, depresión, enojo, pérdida de autoestima, falta de esperanza y temor a morir. Estos diferentes componentes hacen que el sufrimiento sea total o multidimensional. Sin embargo, dolor y cáncer no son sinónimos, pudiendo ser controlado en el 90% de los casos de manera eficaz. Los miembros del equipo de salud deben garantizar que todas las personas tengan acceso a medidas de alivio del dolor, es un deber y un derecho reconocido por la OMS.

Principios en el control de síntomas

Cuando hablamos de dolor, nos estamos refiriendo a un síntoma, es decir, a una manifestación subjetiva de algo que siente el paciente. Para poder lograr un control de síntomas eficaz, se puede utilizar la estrategia diagramada por el Dr. Robert Twycross, que sigue los siguientes pasos:

- Evaluación: recopilación de información.
- Explicación: de la causa y del mecanismo del síntoma, y las opciones de tratamiento.
- Manejo terapéutico: tratamiento farmacológico y no farmacológico.
- Monitoreo: revisión continua de la eficacia terapéutica, detectar efectos adversos.
- Atención a los detalles: consejo escrito, comunicación adecuada.

Valoración del paciente con dolor

Cuando evaluamos al paciente con dolor, debemos recordar su carácter de multidimensionalidad, y, dado que es una experiencia muy subjetiva, partimos de la base de creer al enfermo y no juzgar el dolor que dice tener.

Se lleva a cabo a través de una prolija anamnesis, del examen físico, de los métodos complementarios de diagnóstico y de las interconsultas entre los colegas del equipo interdisciplinario de diferentes profesiones.

Escalas de evaluación

Existen herramientas o instrumentos para la evaluación del dolor, mediante escalas de diversos tipos:

- Valoración verbal: le duele "mucho", "poco" o "nada".
- Verbal numérica: 0 es "nada de dolor" y 10 es "el máximo dolor posible": del 0 al 10 ¿cuánto le duele?
- Visual análoga: el paciente marca su dolor con una línea, en una recta de 10 cm.
- Visuales de dibujos, de colores, de las caritas, de las frutas, etc.

El tipo de dolor según intensidad y utilizando la Escala Numérica, puede ser:

- leve 1 – 4.
- moderado 5 – 7.
- severo 8 – 10.

En la evaluación se puede utilizar otra estrategia diagramada por el Dr. Robert Twycross:

- P (provoca y palia): ¿qué precipita y que disminuye el dolor?
- Q (quality): características, ¿cómo es el dolor? - mecanismo fisiopatológico.
- R (radiation): ¿dónde se localiza y hacia dónde se irradia el dolor?
- S (severidad): intensidad, ¿cuánto duele? - utilización de escalas.
- T (temporalidad): ¿desde cuándo tiene dolor?

Valoración de la causa probable

Los factores que pueden provocar el dolor pueden ser:

- La enfermedad: cáncer. Ej.: obstrucción intestinal tumoral.
- El tratamiento. Ej.: neuritis actínica.
- Asociada a la enfermedad. Ej.: dolor muscular por debilidad.
- Patología concurrente. Ej.: osteoartritis.

Considerar especialmente el impacto del síntoma en la vida del paciente, teniendo en cuenta:

- Factores psicológicos, emocionales, sociales, espirituales.
- Efecto sobre la funcionalidad.
- Interferencia en el sueño o descanso.
- Significado del dolor para el paciente y su entorno.
- Considerar tratamiento previo.

Tipo de dolor crónico según mecanismo fisiopatológico:

Nociceptivo:

- Somático. Ej.: metástasis ósea.
- Visceral. Ej.: distensión de la cápsula hepática por metástasis.

Neuropático:

- Por compresión. Ej.: compresión medular.
- Injuria-deaferentación. Ej.: infiltración con lesión nerviosa.

Mixto:

- Componente nociceptivo + neuropático

Escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud

La utilización del método de la escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) asegura eficacia en el alivio del dolor por cáncer en el 90% de los pacientes.

Se debe promover y garantizar la aplicación de las siguientes recomendaciones de la OMS:

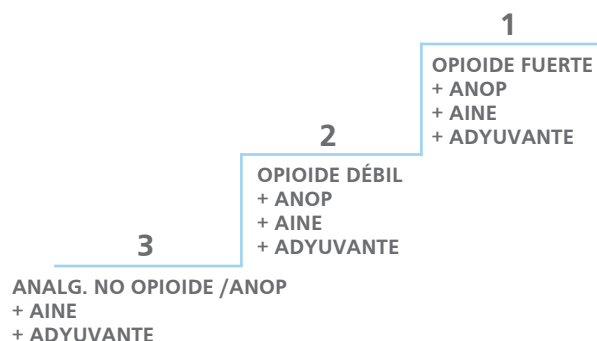
- Formación de los profesionales de la salud.
- Disponibilidad y accesibilidad a los diferentes analgésicos opioides.
- Información a la comunidad sobre las posibilidades y derechos de acceder al tratamiento del dolor, acompañado de políticas adecuadas de las autoridades de la salud.

Principios de la OMS para el uso de analgésicos:

- Por la boca: utilizar la vía oral siempre que sea posible.
- Por el reloj: administrar los fármacos según el tiempo de duración de la acción.
- Por la escalera: de 3 escalones de la OMS.
- Para cada individuo: adaptar el tratamiento a las características personales.
- Atención a los detalles: considerar lo que pueda hacer fracasar el alivio del dolor.

La escalera consta de tres escalones que se deben seguir secuencialmente en el tratamiento del dolor agudo o crónico, según la potencia y los mecanismos de acción de los analgésicos, y la naturaleza y la intensidad del dolor. Esta escalera incluye desde los analgésicos no opioides, antiinflamatorios

no esteroideos, hasta los opioides débiles y fuertes, agregando los adyuvantes.



PRIMER ESCALÓN - Dolor de intensidad leve (1 - 4)

Analgesicos no opioides –ANOP

- Paracetamol

No tiene efecto antiinflamatorio, sino analgésico y antipirético de acción central.

Escasos efectos adversos: no lesiona la mucosa gástrica, no afecta la agregación plaquetaria, a dosis habituales es poco frecuente la hepatotoxicidad. Puede asociarse con AINES.

Dosis: 500 mg c/6-4hs. Máx. 4g/día. Indicación principal: fiebre, dolor asociado a infecciones virales, cefalea.

Antiinflamatorios no esteroideos –AINES

Indicados en inflamación o dolor óseo; tienen efecto analgésico, antiinflamatorio.

Mecanismo de acción: inhibición de la síntesis de prostaglandinas.

Efectos adversos: digestivos: gastritis erosiva, ulceraciones gastroduodenales, hemorragias; renales: insuficiencia renal aguda, retención hidrosalina, edemas; hemostasia: hemorragias por disminución de la agregación plaquetaria; hipersensibilidad: broncoespasmo, rash cutáneo; audición: acúfenos, hipoacusia.

Dosis:

- Aspirina: 500 mg c/6-4hs. Máx. 2-3 g/día. Alta toxicidad digestiva. Indicación principal: prevención de eventos tromboembólicos.
- Ibuprofeno: 400-600 mg c/6hs. Máx. 2-3 g/día. Baja toxicidad digestiva. Indicación principal: dolor agudo inflamatorio.
- Naproxeno: 250-500 mg c/12hs. Máx. 1250 mg/día. Indicación principal: dolor e inflamación en enfermedad reumática y fiebre de origen tumoral.
- Diclofenac: 50 mg c/8hs o 75mg c/12hs. Máx. 150 mg/día. Baja toxicidad digestiva. Mayor incidencia de toxicidad hepática. Indicación principal: dolor e inflamación en enfermedad reumática y dolor posoperatorio.
- Ketorolac: dosis máx. 90-120 mg/día. Indicación principal: dolor posoperatorio y postraumático. No administrar por más de 5 días por daño renal.
- Indometacina: dosis máx. 100 mg/día. Muy eficaz en dolor

por ataque agudo de gota.

- Piroxicam: dosis máx. 20 mg/día. Alta incidencia de efectos adversos digestivos y renales. Indicación principal: dolor crónico por poliartritis.

SEGUNDO ESCALÓN - Dolor de intensidad moderada (5 - 7)

Analgesicos opioides débiles

Potencia analgésica moderada y efecto techo, en general se comercializan asociados con AINE o Paracetamol.

Dosis:

- Codeína: dosis: 30-60 mg c/6-4 hs VO, máx. 360mg/día. Metabolismo: hepático, biotransformación en morfina. Eliminación: renal.
- Dextropropoxifeno: dosis: 100-200 mg c/6-4 hs VO o SC o EV, máx. 900 mg/día.
- Klosidol^{MR} comprimidos: 98 mg + 400 mg. Dipirona ampollas: 50 mg + 1500 mg. Dipirona
- Tramadol. Dosis: 50-100 mg c/8-6 hs VO o SC o EV, máx. 400 mg/día. Metabolismo: hepático. Eliminación: renal.

TERCER ESCALÓN - Dolor de intensidad severa (8 - 10)

Analgesicos opioides fuertes

Potencia analgésica fuerte y sin efecto techo.

- Morfina: dosis: 5-10 mg. c/4 hs VO o SC o EV o rectal o espinal, sin techo. Metabolismo: hepático, renal e intestino delgado. Eliminación: renal de los metabolitos activos.
- Oxycodona: dosis: 5-10 mg. c/4 hs VO.
- Metadona: dosis: 2-5 mg. c/24-12-8 hs VO o R o SL. Metabolismo: hepático. Eliminación: biliar, fecal, sin metabolitos. Vida media: larga acumulación 15-120 hs.
- Otros: fentanilo, buprenorfina, meperidina, nalbufina.

La naloxona es un antagonista con afinidad mayor que los agonistas. En caso de depresión respiratoria, la dosis es una ampolla de 400 microgramos diluida en 10 ml con solución fisiológica; administrar en bolo EV 0,5 ml (20 mcgr) cada 2' hasta recuperar frecuencia respiratoria normal + bolos extra.

Adyuvantes

Fármacos que se indican para favorecer el alivio de determinados dolores que responden parcialmente a los analgésicos –por ejemplo, dolor neuropático– o bien se prescriben para controlar los efectos adversos de los analgésicos, disminuyendo la toxicidad de los mismos.

- Dolor neuropático: antidepresivos tricíclicos, anticonvulsivantes, anestésicos locales.
- Corticoides, neurolepticos.
- Dolor óseo: corticoides, bifosfonatos.
- Dolor musculoesquelético: relajantes musculares, baclofen, benzodiazepinas.
- Dolor por obstrucción intestinal: octreotide, anticolinérgicos, corticoides.

Antidepresivos: su principal indicación es en el dolor neuropático con respuesta inadecuada a los opioides, asociado a depresión e insomnio.

- Tricíclicos: amitriptilina: dosis 25 mg/día. Máx. 150 mg/día. Efectos adversos: arritmias, hipotensión ortostática, boca seca, retención urinaria, sedación.
- Inhibidores de la recaptación de serotonina (IRSS): paroxetina: dosis 10-40 mg.

Corticoides: indicaciones: dolor óseo, neuropático, cefalea por aumento de la presión intracraneana por metástasis cerebrales, artralgias, dolor por obstrucción de víscera hueca (intestino), distensión capsular de órgano, síndrome de compresión medular.

- Dexametasona: 4-96 mg/día.
- Prednisona: 40-100 mg/día.

Anticonvulsivantes: producen reducción de descargas paroxísticas.

- Gabapentín: 300-3600 mg/día. Se lo recomienda como agente de primera línea por probado efecto analgésico en dolor neuropático, buena tolerancia, rápido inicio de acción, rara interacción medicamentosa.
- Carbamazepina: 100-1600 mg/día.
- Ácido valproico: 250-200 mg/día.

Bifosfonatos: inhiben la actividad osteoclástica, reducen la reabsorción ósea. Indicación: disminuyen el dolor óseo, el riesgo de fractura patológica, la hipercalcemia.

- Pamidronato: se utiliza en metástasis ósea de múltiples tumores. Dosis: 60-90 mg durante 4hs. cada 3-4 semanas.

El otro grupo de adyuvantes se utilizan para controlar los efectos adversos de los analgésicos, disminuyendo la toxicidad de los mismos –por ejemplo, laxantes, antieméticos, antiácidos, etc.

Efectos adversos de los opioides

- Iniciales: vómitos, somnolencia, disforia, confusión.
- Ocasionales: sequedad de boca, transpiración, retención urinaria, prurito, mioclonus.
- Continuos: constipación.

Es necesario advertir al enfermo y a su familia sobre estos efectos secundarios, para evitar que sientan temor cuando aparecen e interrumpan el tratamiento.

Vías de administración

Son la puerta de ingreso de un fármaco en el organismo y su forma de introducción, ya sea para su acción local o sistémica. Pueden clasificarse como invasivas o no invasivas, convencionales o no convencionales, enterales, parenterales, tópicas u otras, etc.

- Invasivas: IV, SC, espinal-intratecal, peridural, paravertebral, intraarticular, infiltrativa local (pre o posincisional), etc.
- No invasivas: oral, sublingual, transmucosa oral, inhalatoria, intranasal, transdérmica, rectal.

Ambos grupos permiten las modalidades intermitente o continua, con o sin “analgesia controlada por el paciente” –PCA.

Presentaciones comerciales de morfina: comprimidos, gotas, jarabe o solución (preparados magistrales), ampollas, supositorios, gel de uso local o tópico.

Mitos a desterrar en el tratamiento del dolor y en el uso de opioides

- 1) “Es normal que le duela porque está recién operado” (¡¡¡hay que actuar igual!!!).
- 2) “Esta cirugía no duele mucho” (¿al paciente o al observador?).
- 3) “No puede ser que le duela tanto” (el dolor no se juzga, se evalúa).
- 4) “Hay que darle un calmante al paciente para que no moleste”, puede cometerse el error de administrar un ansiolítico o sedante, entonces tendremos un paciente sedado, confuso, inclusive excitado, pero aún con dolor.
- 5) “A los ancianos todo les duele menos”. **No**, los ancianos, en base a experiencias previas, están más resignados y “aceptan” convivir con dolor.
- 6) “A los chicos también les duele menos”. Si lloran, es de mimosos o caprichosos. **No**, tienen el dolor y lo expresan con todos sus miedos, su angustia, extrañan a sus padres, no conocen la experiencia de estar internados con personas desconocidas.
- 7) “Los analgésicos no pueden darse más seguido que cada 6 horas”. Depende de la vida media de la droga y de la intensidad del dolor. ¡La morfina debe administrarse cada 4 horas!
- 8) “Los opioides producen adicción”. Los pacientes no necesitan suplir carencias afectivas o disturbios de la personalidad con el consumo de opioides.
- 9) “La morfina produce depresión respiratoria”. El dolor es el antagonista fisiológico de los efectos depresores de los opioides.
- 10) “Los analgésicos producen hipotensión”. Ningún analgésico es depresor miocárdico directo o vasodilatador. Pero el paciente puede estar hipotenso y en shock por dolor.
- 11) “En un politraumatizado, es peligroso administrarle opioides puros”. Lo peligroso es no administrárselos.
- 12) “Si a un dolor crónico empezamos a tratarlo con morfina, es que el paciente se está por morir”. Hay pacientes que toman por años opioides, tengan o no poca expectativa de vida.
- 13) “La morfina produce tolerancia y con el tiempo se vuelve ineficaz”. En general, se produce una meseta en los requerimientos, y la necesidad de aumentarla es señal de aumento de la intensidad del dolor o evolución de la enfermedad, y no por acostumbramiento.
- 14) “No se pueden mezclar analgésicos”. Sí, algunos analgésicos tienen la propiedad de ser sinérgicos entre sí (opioides con ANOPs, algunos opioides con anestésicos locales, un AINE con dipirona o paracetamol). No pueden, en cambio, mezclarse más de un AINE (diclofenac + ibuprofeno) o un opioide puro con otro agonista-antagonista o agonista parcial (morfina + nalbufina o morfina + buprenorfina).

Tratamiento no farmacológico

El dolor tiene dos componentes: el estímulo físico y la respuesta

emocional, por eso es importante prestar atención tanto al tratamiento farmacológico como a las técnicas no farmacológicas, que implican una concepción más amplia de la estrategia terapéutica y van dirigidas a promover la autonomía del enfermo y de su entorno y mejorar su calidad de vida.

Las técnicas más habituales son la psicoterapia, la kinesioterapia física y la rehabilitación: masoterapia, aplicación de calor o de frío, láser, ultrasonido, técnicas de estimulación eléctrica o TENS (estimulación eléctrica transcutánea), laborterapia, musicoterapia, hipnosis, relajación, visualización, reiki, yoga, ayurveda, aromaterapia, arteterapia, acupuntura, moxibustión, auriculoterapia, homeopatía. También las técnicas y procedimientos antálgicos como los bloqueos nerviosos, neulolisis física (láser, crioterapia), o química (administración de agentes neurolíticos).

También pueden indicarse tratamientos oncológicos con finalidad paliativa: quimioterapia, para reducción global de la masa tumoral, o radioterapia, indicada en dolor óseo, para dolor por compresión nerviosa, control de una lesión fungante o úlcera, compresión medular, metástasis cerebrales, control de hemorragias (rectal, genital, hemoptisis), reducción local de masa tumoral.

Intervenciones de enfermería en el alivio del dolor

Enfermería desempeña un papel relevante en el cuidado del paciente oncológico que sufre dolor. Es necesario establecer una comunicación adecuada con el paciente, demostrar interés sincero por él y su dolor, escucharlo activamente, con actitud empática, considerando la comunicación verbal y no verbal. Con la familia se debe valorar su labor de cuidadores, brindarles información sobre tratamientos y su finalidad, entrenarlos en la administración de los mismos. Al resto del equipo se le debe aportar datos que favorezcan una evaluación integral, unificar la información, establecer objetivos consensuados, desarrollar habilidades en la comunicación que permitan un acercamiento entre sí, con el enfermo y la familia.

Actividades específicas de enfermería: valorar el dolor del paciente; crearle y evitar juzgarlo; colaborar conjuntamente con el equipo en la diagramación de la estrategia analgésica; administrar correctamente el tratamiento farmacológico; establecer una comunicación adecuada con el paciente y su familia; reducir el estímulo doloroso siempre que sea posible y reducir los factores del entorno que disminuyen el umbral de dolor; adoptar medidas complementarias que ayuden a mantener el confort y bienestar; evaluar, documentar y registrar los resultados.

El alivio del dolor debe ser una tarea que involucre a todos los miembros del equipo de salud. Enfermería no puede brindar, por sí sola, una respuesta apropiada al paciente si en el servicio donde se desempeña no se tiene en cuenta que los pacientes padecen dolor. Es necesario sumar esfuerzos en todas las áreas: una evaluación completa del paciente y su entorno, la indicación del tratamiento farmacológico y no farmacológico adecuado, el soporte psicosocial y espiritual incluyendo a la

familia. Un tratamiento efectivo para el alivio del dolor no sólo dependerá de los conocimientos y técnicas aplicados, sino fundamentalmente de la relación que se establezca entre médico, enfermero, paciente y familia. Es un trabajo de equipo interdisciplinario, donde cada uno de sus miembros aporta una visión del problema a partir de su profesión y de su subjetividad, y comparten el objetivo común del alivio del dolor y el sufrimiento.

6. El final de la vida

El cuidado en el final de la vida es aquel que se implementa durante los últimos días o semanas de vida. En el proceso de atención a personas con enfermedades progresivas, avanzadas e incurables, habrá períodos críticos o de mayor demanda asistencial, como son: el inicio de la situación de terminalidad, las complicaciones que requieren una atención urgente (por ejemplo, compresión medular) y la atención a los pacientes en sus últimos días de vida o etapa de agonía.

Un elemento clave en esta etapa es el gran impacto emocional que provoca en los enfermos, en las familias que los cuidan y en el equipo terapéutico que los asisten, ya que todos perciben la proximidad de una muerte inminente. En este contexto, se enfrentan a una situación única e irrepetible para cada paciente, familia y personal sanitario.

Dimensiones del cuidado en la etapa de agonía

Durante esta etapa pueden persistir total o parcialmente los síntomas previos, o bien aparecer otros nuevos, entre los que se destacan aquellos relacionados con el deterioro del estado de conciencia (que puede llegar al estado de coma), desorientación, confusión y a veces agitación psicomotriz. Los trastornos respiratorios con respiración irregular o respiración estertorosa se dan por acúmulo de secreciones. Puede aparecer dificultad o incapacidad para la ingesta, depresión, miedo (explícito o no), como así también fiebre (las infecciones son frecuentes en este tipo de pacientes), retención urinaria y ansiedad. Estas últimas pueden ser causa de agitación. En estos momentos es especialmente importante redefinir los objetivos terapéuticos, con la finalidad de lograr el bienestar y confort del paciente y brindar apoyo a la familia.

Objetivos en la atención del paciente en los últimos días de vida

Los objetivos que se plantean en la situación de agonía son:

- Adecuado control de síntomas.
- Apoyo emocional al paciente y a su familia hasta el momento de la muerte.
- Cuidados de confort, "atención al detalle", la prevención de posibles crisis de dolor, disnea, agitación... y el soporte familiar.

Estrategia general en el control de síntomas

El abordaje de la estrategia del control de síntomas en la fase agónica se diferencia de otras fases de la situación terminal por lo siguiente:

- Es un tratamiento fundamentalmente sintomático.
- Es importante dar una respuesta adecuada e inmediata a las situaciones de crisis.
- En ocasiones no se puede utilizar la vía oral, siendo la alternativa de elección la vía subcutánea.
- La sedación del paciente será necesaria si no se logra un adecuado control sintomático.

Cuidados de enfermería en la agonía

La tarea de enfermería estará enfocada en proporcionar al paciente el máximo confort posible, mediante los cuidados encaminados al control de los síntomas y el apoyo emocional, así como el acompañamiento a la familia.

Los profesionales de enfermería deben saber reconocer la fase agónica, en la cual habrá aumento de la debilidad y la postración, con necesidad de permanecer en la cama la mayor parte del tiempo; disminución de la alerta y de la ingesta; alteración de las constantes vitales y deterioro físico general.

Se deben detectar los siguientes signos clínicos:

1. Pérdida del tono muscular:

- Debilidad y relajación muscular.
- Incontinencia urinaria y rectal.
- Pérdida gradual del reflejo faríngeo y dificultad para la deglución.
- Disminución de la actividad del tracto digestivo, con náuseas, distensión abdominal, retención de gases y heces.

2. Alteraciones en la circulación:

- Piel fría, primero en los pies y posteriormente en manos, orejas, nariz.
- Cianosis en las extremidades.

3. Cambios en los signos vitales:

- Pulso lento y débil.
- Tensión arterial disminuida.
- Respiración rápida y superficial, o lenta con fases de apnea, acompañada de sequedad en la mucosa oral.

4. Afectación sensorial:

- Visión borrosa.
- Alteración del gusto y el olfato.
- Somnolencia, estupor, coma.
- Persisten la audición y el tacto.

Los hallazgos físicos de muerte inminente son:

- Pérdida de los reflejos.
- Pulso rápido y débil.
- Pupilas dilatadas y fijas.
- Descenso de la presión arterial.
- Incapacidad para moverse.
- Distrés respiratorio.
- Fases prolongadas de apnea.
- Respiración ruidosa (estertores de muerte).

Y como signos de muerte:

- Cese de la respiración y de los latidos cardiacos durante varios minutos.
- Falta total de respuesta a estímulos externos.

Los cuidados de enfermería serán los siguientes:

- Realizar la higiene y el cambio de sábanas, con mucho cuidado, si la condición del paciente es estable.
- La sequedad de labios y mucosa oral pueden producir dolor y olor; los cuidados locales son más eficaces para combatir la sequedad que la hidratación con sueros.
- Proporcionar pequeños sorbos de agua si el paciente lo desea y puede tragar, facilitando su administración con una jeringa.

- El reflejo de succión se conserva casi hasta el final, por ello se le puede facilitar gasas mojadas en agua.
- Si se utilizaba manzanilla con limón para lavado oral, retirar el limón, puesto que es un estimulante de las glándulas salivares y puede producir hipertrofia de las mismas, causando dolor en la cavidad oral.
- No usar colutorios que contengan alcohol (reseca la mucosa oral), ni vaselina en los labios (es hidrófoba y producirá también más sequedad si el paciente está deshidratado).
- Si se queja de dolor oral, aplicar lidocaína al 2%.
- Quitar la dentadura postiza si ésta no se adapta bien, para prevenir desplazamientos y que el enfermo se encuentre incómodo.
- Limpiar las fosas nasales con suero salino para que la respiración sea más fácil.
- Colocar al paciente en su posición preferida. El decúbito lateral con las piernas flexionadas disminuye el ruido producido por los estertores y permite un acceso fácil a la vía rectal, si se quiere utilizar.
- Si el enfermo se encuentra cómodo, no hacer cambios posturales, ya que éstos pueden provocarle más molestias si la movilización es dolorosa.
- Si el paciente se encuentra estreñido, no incomodarle con medidas como enemas o tacto rectal para comprobar si hay fecaloma; son maniobras molestas que hay que evitar en el enfermo moribundo.
- Si el paciente está agitado y no tiene sonda vesical, verificar la presencia de globo vesical como causa de la agitación (la retención urinaria se presenta en el 21% de los enfermos).
- En caso de incontinencia, el sondaje vesical (o colector urinario en los hombres) debe valorarse antes de llegar a la situación de agonía y siempre que la frecuencia del cambio de pañales sea molesto para el enfermo.
- El sondaje vesical para comprobar la diuresis en caso de anuria es impropio.
- Si el paciente tiene un tumor ulcerado o una escara con mal olor que le incomoda, cambiarle la curación cuantas veces sea necesario.
- En caso de fiebre, no poner compresas frías porque son muy molestas. Sólo si la fiebre origina malestar al enfermo administrar paracetamol.
- Observar en el paciente signos verbales y no verbales de dolor, agitación o inquietud; si está consciente que sea él quien manifieste sus necesidades.
- Administrar el tratamiento farmacológico prescrito o las dosis extras previstas según el pedido del paciente.
- Si tiene colocada una vía subcutánea, revisar el punto de inserción de la aguja, ya que si está enrojecido o inflamado puede ocasionar mala absorción del fármaco y, por consiguiente, un mal control de los síntomas.
- Procurar un ambiente tranquilo, evitando los ruidos innecesarios.
- El paciente prefiere estar con sus allegados más cercanos

e íntimos, permitir su presencia todo el tiempo deseado y limitar el número de visitas según demande el paciente.

- Tratar al enfermo con la misma actitud de respeto de siempre.
- Mantener en todo momento la comunicación, sin olvidar la no verbal, como tocarlo o tomarlo de la mano. El contacto físico debe mantenerse incluso en los pacientes comatosos; aunque no se sepa realmente si son capaces de recibir algún estímulo sensitivo, para la familia es importante comprobar que el equipo de enfermería lo sigue tratando como a una persona.
- Aunque el paciente se encuentre confuso o somnoliento, intentar comunicarse con él mediante frases cortas y preguntas sencillas sobre si tiene dolor, si está cómodo, etc.; como su capacidad de hablar puede estar disminuida, para conocer sus deseos se recomienda tener paciencia y pararse para escuchar con atención.
- Evitar la sensación de prisa, estar siempre receptivo a cualquier necesidad.

La preocupación por el futuro de los suyos y el miedo propio al sufrimiento o a la muerte, verbalizados o no por el paciente, le originarán una gran labilidad emocional que requerirá de fuerte apoyo y comprensión; saber acompañar, escuchar y conseguir empatizar con el paciente son las bases de esa ayuda.

No hay que temer sus preguntas, reafirmando el apoyo, los cuidados necesarios y el acompañamiento, sin adoptar actitudes de negación de la gravedad del estado. En estos momentos es fundamental que el paciente no se sienta abandonado al creer que ya nada se puede hacer por él.

Las intervenciones específicas de enfermería con la familia, que padece un gran impacto emocional al ver que se acerca el final de la vida de su ser querido, serán:

- Mantener informada a la familia de la evolución de la enfermedad hacia la etapa final, sobre todo cuando el paciente está en el domicilio; de esta manera se evitará el ingreso innecesario al hospital por situaciones cambiantes que pueden manejarse en el hogar.
- Intentar aliviar los sentimientos de culpa que puedan surgir en los familiares, reconociendo su colaboración en el cuidado del enfermo y subrayándoles la idea de que han hecho todo lo necesario.
- Brindar a la familia y amigos la oportunidad, si lo desean, de compartir sus emociones con el enfermo.
- Cuando el paciente está inconsciente, animarlos a que sigan expresando su cariño hacia él, alentándolos a hablarle con suavidad.
- Las reacciones emocionales de los familiares y amigos pueden ser muy variadas, según la madurez personal, las tradiciones, costumbres y la cultura de referencia de cada uno de ellos. Respetar la libre manifestación de los sentimientos, aunque no sean consideradas conductas apropiadas (gritos y llantos excesivos, por ejemplo), permaneciendo a su lado para tranquilizarlos.

- Facilitar la presencia de la familia, incluyendo a los niños si así lo desean, entendiendo la situación que están atravesando y adaptando, en lo posible, las normas de la institución a sus necesidades (flexibilidad en las horas de visita, posibilidad de espacios para que puedan descansar, sillones, etc.).
- Permitir que los familiares puedan participar en los cuidados para que, de esta manera, puedan sentirse más útiles.
- Algún o algunos miembros de la familia, especialmente los que llegan a última hora, pueden producir alguna situación de tensión con el equipo, debido a lo que ellos consideran demandas no satisfechas de cuidados. Estas actitudes deben entenderse como signos de estrés emocional. Adoptar una actitud amable y comprensiva, aunque a la vez de firmeza, ante los excesivos requerimientos de cuidados.
- No juzgar posturas de alejamiento de la familia con respecto al enfermo, porque las vivencias previas entre ellos son desconocidas.
- Se cree que el tacto y el oído son los últimos sentidos que se mantienen hasta la muerte, entonces se sugiere aconsejar a la familia que sean prudentes con los comentarios que hacen delante del paciente.
- Si la familia insiste en la administración de sueros, indicarle pacientemente que éstos no son necesarios durante la agonía y que pueden producir más problemas que beneficios (aumento de edemas, secreciones, etc.).
- Las preguntas que la familia suele hacer al equipo sobre la hora en que sucederá la muerte del enfermo reflejan la angustia que padecen y/o los deseos de que el paciente no sufra más. No deben ser juzgadas como intereses egoístas de la familia en espera de un rápido final.
- Entrar en la habitación del paciente para comprobar si se necesita algo. No es necesario decirles nada en especial, sólo ofrecerles ayuda y facilitar que expresen su dolor si así lo desean.
- Si el paciente está en el domicilio, anticiparse a las necesidades, especialmente en el momento de la muerte; dejar instrucciones de cómo manejarse y a quién pueden dirigirse.
- Del tipo de relación establecido con la familia dependerá la eficacia de las medidas de apoyo dirigidas a ella, para lo cual es indispensable crear un clima de confianza en fases previas.
- La información continua y asequible a los familiares es el elemento esencial que les permitirá afrontar con mayor serenidad el final, además de evitar demandas terapéuticas poco realistas al equipo (mayor intervención médica, administración de sueros, etc.).
- Quizás los familiares avisen al profesional de enfermería por cosas que parezcan triviales, pero hay que tener en cuenta que es probable que antes no hayan visto nunca morir a nadie. El desconocimiento del proceso les impulsará a preguntar sobre todo lo que esté ocurriendo para comprobar si es normal.
- La familia siempre recordará estos momentos, de ahí la

importancia de nuestra actitud.

- El profesional de enfermería debe saber qué tratamiento médico tenía el paciente, y al comenzar la fase agónica debe revisar sus objetivos para adaptarlo a la situación final. Se suspenderán fármacos que no proporcionen un beneficio inmediato (antidepresivos, insulina, laxantes, antibióticos, etc.); se cambiará la vía de administración, si es necesario, pasando de la oral a la subcutánea.

Se tratarán los síntomas como:

- El dolor: el fármaco de elección es la morfina; nunca suspender los opioides, aunque el paciente entre en coma, pues hay que prevenir un posible descontrol del dolor.
- La disnea: con el objetivo de reducir en el paciente la percepción de falta de aire. El tratamiento de elección es la morfina; si existe ansiedad, se asocian benzodiazepinas.
- Los estertores: la respiración ruidosa por secreciones produce más ansiedad en la familia que en el propio paciente, ya que éste puede que no se dé cuenta, por la disminución del nivel de conciencia. El tratamiento de elección son los anticolinérgicos (disminuyen la secreción salivar) como la hioscina (Buscapina simple®). Para que sea efectivo el tratamiento se debe comenzar cuando se escuchan las primeras secreciones. Colocar al enfermo en decúbito lateral con la cabeza ligeramente hacia delante, para que la boca quede cerrada y no haga ruidos. La broncoaspiración no se debe utilizar, ya que es una medida muy traumática y molesta para el paciente.
- La confusión o agitación: impacta a la familia en gran medida. Como tratamiento se indica haloperidol (si existen alucinaciones) o midazolam (si hay inquietud o desasosiego).

Dilemas éticos en el final de la vida

El comienzo y el final de la vida son etapas que deben ser tratadas con sumo respeto por la dignidad humana. Precisamente por este motivo el interés por la bioética ha aumentado en los últimos años entre los profesionales sanitarios, especialmente en aquellos temas que afectan al misterio de la vida humana, como son las cuestiones relacionadas con el principio (aborto, intervención sobre el genoma humano...) y con el final de nuestra existencia (eutanasia, suicidio asistido...).

Surge así el interés por humanizar las estructuras sanitarias, considerando cada vez más importante el estudio de la bioética para un correcto ejercicio de nuestra actividad profesional.

En las instituciones sanitarias, se crean comités de Ética, cuya función fundamental es educar, aconsejar y elaborar criterios generales y recomendaciones para afrontar los dilemas éticos.

Definición de bioética

Es el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y el cuidado de la salud, examinada a la luz de lo moral. El objetivo de la bioética es el "actuar humano dentro del ámbito de la salud".

Los principios básicos de la bioética:

- Beneficencia: todos los cuidados administrados al otro deben tener como fin hacer un bien, la medicación y los tratamientos deben ser "buenos" para el paciente. En el paciente que recibe cuidados paliativos, puede relacionarse con decisiones sobre hospitalizar o no, tratamiento de procesos agudos (neumonías, edema cerebral...), tratamientos quirúrgicos para resolver un síntoma (gastrectomía, ureterostomía...), soporte (alimentación enteral o parenteral...), administración de quimioterapia paliativa.
- No maleficencia: no debemos hacer el mal a otra persona. La práctica de enfermería puede minimizar el daño que ciertos tratamientos puedan producir al paciente, con el correcto conocimiento de la técnica de aplicación de los mismos, así como las interacciones medicamentosas.
- Autonomía: determina el derecho de las personas a ser responsables de sus propios actos. El consentimiento informado es fundamental para la aplicación del principio de autonomía. En lo que se refiere al paciente en fase terminal, surge el gran debate sobre el manejo de la información y el decir o no decir la "verdad".
- Justicia: los recursos disponibles deben ser accesibles a todos los que lo necesiten, todos debemos ser gestores, responsabilizarnos de la valoración de las necesidades, de la determinación de prioridades y de las decisiones de racionalización de los recursos según su costo y escasez.

Ética en la toma de decisiones

El conocimiento previo del enfermo con relación a su situación, adquirido mediante una comunicación adecuada, facilitará la toma de decisiones en aquellos casos en los que el estado clínico del paciente en el final de la vida le impida expresar por sí mismo sus deseos (debilidad extrema, síndrome confusional, coma...); entonces la familia toma un papel relevante representándolo frente al equipo. Existen factores que facilitan la toma de decisiones en cuidados paliativos:

- Que pueda definirse claramente la situación y que existan protocolos de actuación en la agonía, por ejemplo: si hay que hidratar o no, de qué manera hacerlo.
- Que el método sea participativo para poder tomar las decisiones de manera conjunta: equipo, enfermo, familia.
- Aplicar un tratamiento adecuado y proporcionado, según los deseos del enfermo y en conocimiento de las opciones de tratamiento.
- Respeto a la confidencialidad y a la veracidad –de ello deriva el secreto profesional–, así como a la libertad de la persona de querer saber y hasta dónde desea ser informado.

Pasos a seguir para una adecuada toma de decisiones ante un paciente en situación de terminalidad

- Delimitar el problema clínico motivo de análisis, las complicaciones y los problemas potenciales que puedan influir en

la calidad de vida. Ej.: diagnóstico de hipercalcemia con síntomas como náuseas, delirio, etc.

- Valorar el grado de sufrimiento asociado al problema y aplicar un tratamiento con objetivos específicos, sabiendo que, por ejemplo, la hipercalcemia puede ser objeto de tratamiento curativo-activo al inicio de la fase terminal con la aplicación de bifosfonatos, o de tratamiento paliativo con haloperidol en la fase agónica.
- Identificar los problemas potenciales que derivan de la corrección de la alteración clínica: derivación para internación hospitalaria, vía IV, hidratación parenteral, etc.
- Analizar riesgo-beneficio con valoración de las ventajas e inconvenientes de intervenir o no.
- Lograr un consenso con el paciente, la familia y los miembros del equipo sobre la conducta a seguir.

DECLARACIÓN DE DERECHOS DE LAS PERSONAS CON ENFERMEDAD TERMINAL

- Tengo derecho a ser tratado como un ser humano vivo hasta el momento de mi muerte.
- Tengo derecho a mantener una sensación de optimismo, por cambiantes que sean mis circunstancias.
- Tengo derecho a ser cuidado por personas capaces de mantener una sensación de optimismo, por mucho que varíe mi situación.
- Tengo derecho a expresar mis sentimientos y emociones sobre mi forma de enfocar la muerte.
- Tengo derecho a participar en las decisiones que incumben a mis cuidados.
- Tengo derecho a esperar una atención médica y de enfermería continuada, aun cuando los objetivos de "curación" deban transformarse en objetivos de "bienestar".
- Tengo derecho a no morir solo.
- Tengo derecho a no experimentar dolor.
- Tengo derecho a que mis preguntas sean respondidas con sinceridad.
- Tengo derecho a no ser engañado.
- Tengo derecho a disponer de ayuda de y para mi familia a la hora de aceptar mi muerte.
- Tengo derecho a morir en paz y dignidad.
- Tengo derecho a mantener mi individualidad y a no ser juzgado por decisiones mías que pudieran ser contrarias a las creencias de otros.
- Tengo derecho a discutir y acrecentar mi experiencia religiosa y/o espiritual, cualquiera que sea la opinión de los demás.
- Tengo derecho a esperar que la inviolabilidad del cuerpo humano sea respetada tras mi muerte.
- Tengo derecho a ser cuidado por personas solícitas, sensibles y entendidas que intenten comprender mis necesidades y sean capaces de obtener satisfacción del hecho de ayudarme a afrontar mi muerte.

Fuente: Michigan Inservice Education Council.

Bibliografía de consulta Módulo III

- López Imedio, E. Enfermería en Cuidados Paliativos. Ed. Médica Panamericana. Barcelona, 1998.
- Mc Caffery, M. y Beebe, A. Dolor: Manual Clínico para la Práctica de Enfermería. Ed. Salvat, Barcelona, 1992.
- Kübler-Ross, E. Sobre la Muerte y los Moribundos (y todos los libros posteriores de esta autora). Ed. Grijalbo. Barcelona, 1989.
- Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Guía de Cuidados Paliativos. Editada por SECPAL (disponible en www.secpal.com/guiacp/index.php).
- Astudillo, W. y Mendiñeta, C. Guía de recursos sanitarios y sociales en la fase final de la vida. Ediciones Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos. Gipuzkoa, 2003 (disponible en www.sovpal.org).
- De Simone, G. y Tripodoro, V. Fundamentos de Cuidados Paliativos y Control de Síntomas. Ediciones Pallium Latinoamérica. Buenos Aires, 2004 (disponible en www.pallium.org).
- Programa Argentino de Medicina Paliativa-Fundación FEMEBA. Cuidado Paliativo. Guías de tratamiento para enfermería, 2004 (disponible en www.cuidadospaliativos.org).
- Ministerio de Salud de la Nación. Normas de organización y funcionamiento de los cuidados paliativos. Resolución 934/2001 (disponible en www.aamycp.org.ar/docs).
- Organización Mundial de la Salud. Programas nacionales de control del cáncer y Alivio del dolor y tratamiento paliativo en el cáncer. Serie de informes técnicos N° 804 y otros informes posteriores (disponibles en www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/pcc-nccp.pdf).
- National Cancer Institute. Cuidados médicos de apoyo. Publicado por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos, 2004 (disponible en www.nci.nih.gov/español).

Asociaciones

- Asociación Argentina de Medicina y Cuidados Paliativos - www.aamycp.org.ar
- Asociación Latinoamericana de Cuidados Paliativos - www.cuidadospaliativos.org
- Asociación Internacional de Hospice y Cuidados Paliativos - www.hospicecare.com
- Sociedad Española de Cuidados Paliativos –SECPAL - www.secpal.com
- Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos - www.sovpal.org

Todas estas asociaciones tienen disponible material bibliográfico en forma gratuita por Internet; buscar en las respectivas direcciones, en los links que se refieren a biblioteca, ediciones, libros, manuales, guías.



INC

**INSTITUTO
NACIONAL
del CÁNCER**



ARGENTINA
Con vos, siempre.



**Ministerio de
Salud**

Presidencia de la Nación