

# **TEMA 45. VALORACIÓN Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PERSONAS CON PROBLEMAS ONCOLÓGICOS**

**AGUSTÍN-ANGEL GARCÍA MUÑOZ**

## **EL PACIENTE ONCOLÓGICO**

**Uno de los intereses prioritarios de la amplia gama de enfermedades neoplásicas se ve justificado en gran parte por la importancia social que conlleva un elevado coste.**

**En el cáncer no solo tendremos en cuenta las variables biológicas sino también el entramado biopsicosocial del individuo afecto y por supuesto de su familia.**

**La enfermedad pasa por diferentes fases donde el apoyo y orientación de enfermería son básicos tanto a la hora de confirmar el diagnóstico, en su proceso, así como cuando la enfermedad irremediamente pasa a convertirse en una situación crítica para el paciente.**

## **HÁBITOS CONDUCTUALES Y CÁNCER**

**La importancia de este apartado radica en que la mayoría de las conductas que condicionan a veces la aparición del cáncer radica en hábitos aprendidos y que pueden ser modificables mediante Educación Sanitaria y la modificación de éstos.**

**Entre los más destacables tenemos:**

## **TABAQUISMO**

**El tabaco es un factor causal bastante establecido en determinados tipos de cánceres, entre ellos:**

- **Cáncer de pulmón.**
- **Cáncer oral.**
- **Cáncer de laringe.**
- **Cáncer de esófago.**
- **Cáncer de vejiga urinaria.**
- **Etc.**

**Todo ello condicionado por una serie de parámetros que son: - Tiempo de exposición. -Edad de comienzo. -Consumo medio diario. -Intensidad de la inhalación. Etc.**

**Tanto en la fase de la prevención de la enfermedad como cuando ya está diagnosticada la misma debemos realizar una intervención para modificar los hábitos insanos.**

## **CONDUCTA ALIMENTICIA**

**Unos hábitos dietéticos incorrectos son un factor de gran peso a la hora de la aparición de procesos neoplásicos, algunos autores lo tasan en cifras sorprendentes, alrededor del 35-40%**

## **COMPORTAMIENTO SEXUAL Y REPRODUCTIVO**

**Entre las correlaciones más importantes nos encontramos:**

- 1. El cáncer de cuello de útero es muy frecuente entre las prostitutas e infrecuente en religiosas.**
- 2. El cáncer de mama es mas frecuente entre las mujeres que no tienen descendencia o no aportaron lactancia natural.**

# ALCOHOL

Constituye uno de los factores predisponentes más importantes. La recogida de información en estos casos se realizará por diferentes métodos:

- Observación.
- Autoregistros.
- Registros de recuerdo.

Es importante también reseñar otros aspectos como son: -Modo de consumir. –Conductas que acompañan al consumo. –Estado de ánimo que acompaña al consumo, -Etc.

## SINTOMATOLOGÍA FRECUENTE EN EL CÁNCER

- Náuseas y vómitos. Son muy frecuentes en el cáncer avanzado y terminal, aproximadamente en el 40% y su etiología es diversa.

Los Cuidados de enfermería se basarán en:

1. Administrar dieta blanda y en pequeñas tomas.
2. Administrar el tratamiento prescrito por el médico como son los antieméticos.
3. En caso de fecaloma, su extracción y colocar enema de limpieza.
4. Proporcionar ambiente confortable.
5. Asegurar una correcta higiene.

## **SINTOMATOLOGÍA FRECUENTE EN EL CÁNCER**

- **Estreñimiento.** Constituye un síntoma frecuente en los casos de cáncer avanzado, debido, en su mayor parte, a la toma de morfina; ya que este fármaco es muy utilizado.

Los cuidados de enfermería se basarán en:

1. Administrar dieta adecuada, rica en fibra.
2. Movilizar al paciente dentro de sus posibilidades.
3. Administrar laxantes.
4. Asegurar la ingesta hídrica.
5. Prevención de la impactación fecal.

## **SINTOMATOLOGÍA FRECUENTE EN EL CÁNCER**

- **Cuidados de la boca.** Los problemas de la boca pueden aumentar el aislamiento en estos pacientes y contribuyen a aumentar su angustia. Entre los objetivos tenemos: Mantener la mucosa y los labios húmedos, prevenir infecciones, evitar halitosis, etc.

Los cuidados de enfermería se basarán en:

1. Utilizar un cepillo suave para la limpieza dental.
2. Utilizar gasa empapadas en cualquier enjuague bucal.
3. Beber pequeños sorbos de agua o zumo de frutas.
4. Estimular al paciente en su autocuidado o bien a la propia familia.

## **SINTOMATOLOGÍA FRECUENTE EN EL CÁNCER**

- **Disnea.** La disnea, también aparece en los cánceres terminales en mayor proporción si estos son de origen broncogénicos. Los cuidados de enfermería se basarán en:
  1. **Administración del tratamiento prescrito.**
  2. **Ofrecer compañía tranquilizadora.**
  3. **Aire fresco en la cara.**
  4. **Realizar técnicas de relajación.**
  5. **Si es preciso , oxigenoterapia.**
  6. **Colocar al paciente en posición más confortable y que le permita respirar mejor.**

## **SINTOMATOLOGÍA FRECUENTE EN EL CÁNCER**

- **Anorexia.** Es uno de los síntomas que suele alarmar más a la familia. La causa más frecuente de anorexia suele ser la pérdida de interés por la comida. Los cuidados de enfermería se basarán en:
  1. **Aportar una dieta racionada en unas 6 tomas al día.**
  2. **Los horarios se basarán en las apetencias del paciente.**
  3. **Mejor proporcionar dietas blandas.**
  4. **Preparar los platos de una manera que resulte atractiva.**
  5. **En caso de situación terminal se instaurará alimentación enteral previa colocación de SNG.**
  6. **Administración de fármacos estimulantes del apetito.**

## **EL CÁNCER COMO ACONTECIMIENTO ESTRESANTE**

La enfermedad neoplásica en sí misma tiene una serie de características que la hace diferente del resto de los procesos patológicos.

El individuo, por desconocimiento cree no disponer de los recursos necesarios para controlar su enfermedad (impredictibilidad, amenaza inminente, incertidumbre en todos los aspectos, el curso clínico de la propia enfermedad).

Aquella persona que detecta un síntoma anormal, intentará solaparlo por miedo a un diagnóstico negativo. En el momento que decide realizarse las pruebas aparecen nuevas etapas de estrés hasta saber el resultado de las mismas. Si el resultado es positivo surgirán unas ideas y sentimientos como: - Asociación más frecuente entre cáncer y muerte. -Se anticipan sentimientos de sufrimiento, invalideces. -Aumenta la sensación de incertidumbre.

## **ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE ONCOLÓGICO**

Está claro que lo más importante es dejar claro que el paciente oncológico puede abarcar dos vertientes excluyentes claramente diferenciadas:

- Que evolucione hacia la curación.
- Que evolucione hacia la no curación, donde se convertirá en paciente con unas necesidades alteradas y que evolucione hacia la muerte.

La enfermedad terminal provoca un fallo multiorgánico, donde el paciente se debilita, y entre las necesidades alteradas nos encontramos: problemas respiratorios, disminución progresiva de los movimientos intestinales, disminución progresiva de los sentidos y alteraciones psicológicas.

La familia sufre también todas las consecuencias y es por ello que Enfermería no deba excluirla del Plan de Cuidados.

## **PREVENCIÓN DEL CÁNCER**

**Si retomamos el argumento de que la mayoría de los cánceres son producto de la conducta humana y del ambiente, bien podríamos tomar alguna actitud para prevenirlos. Esta prevención la dividiremos en diferentes niveles y resaltar lo más importante en cada uno de ellos.**

## **PREVENCIÓN PRIMARIA**

**La Psicología nos indica que si un estímulo es placentero resultará reforzante. El problema se nos plantea cuando la mayoría de los estímulos carcinogénicos son placenteros como el tabaco, los alimentos, etc., y por otro lado que la asociación entre la aparición del proceso cancerígeno y el estímulo suele ser largo entre 5 y 10 años, hace que la conducta no se extinga.**

**Por tanto, visto lo anterior el primer paso sería la evaluación de las conductas y hábitos que lleven implícitos el uso y abuso de sustancias nocivas para la Salud. Posteriormente iniciaremos las intervenciones terapéuticas.**

## **PREVENCIÓN SECUNDARIA**

**El objetivo primordial en este caso sería la detección precoz de la enfermedad mediante screening adecuados como:**

- **La información a la población general sobre todo a los de alto riesgo, de la sintomatología de alarma que los orienta a visitar a su médico.**
- **Potenciar actitudes como la autoexploración, las visitas periódicas al médico y revisiones del estado de salud de manera sistemática.**

## **PREVENCIÓN TERCIAARIA**

**Una vez instaurada la enfermedad, estas actividades irán encaminadas a evitar las consecuencias indeseables del propio proceso. Nuestras actividades primordiales se dirigirán a:**

- 1. Potenciar las prescripciones médicas en cuanto al tratamiento.**
- 2. Apoyar psicológicamente al paciente a afrontar los estados de estrés y depresión que puedan surgir a lo largo de la enfermedad.**
- 3. Apoyar a la familia en el trance de la enfermedad.**

## **TRATAMIENTO EN PACIENTES CON PATOLOGÍA NEOPLÁSICA**

**En los pacientes con patología neoplásica los tratamientos suelen ser especiales y por tanto el personal de enfermería debe estar adiestrado en la preparación, manipulación y administración de los mismos; las principales armas para combatir el cáncer son la QUIMIOTERAPIA, RADIOTERAPIA Y CUIDADOS PSICOSOCIALES AL PACIENTE Y LA FAMILIA.**

## **QUIMIOTERAPIA**

**Existe un riesgo elevado de lesión para el personal que prepara y manipula el medicamento. Lo que se pretende es que la exposición a la quimioterapia se reduzca al mínimo y que el personal esté adiestrado en la preparación del mismo.**

**Debemos observar una serie de precauciones respecto a su preparación, evitando el contacto ya sea directo o indirecto en la medida de lo posible y siempre observando unas medidas de acuerdo con una reglamentación; embarazadas, residuos, protección ocular, etc.**

**Especial interés tiene el evitar al máximo el riesgo de extravasación de agentes irritantes que puede provocar una alteración de la integridad tisular.**

**En caso de extravasación seguir las siguientes indicaciones: - Interrumpir inmediatamente el ritmo de perfusión y aspirar el resto del fármaco con jeringa. -Avisar al médico. -Dejar el sistema de funcionamiento por si es necesario administrar algún antídoto. - Registrar el incidente en la historia del paciente. -Proporcionar información al paciente.**

**Antes de la administración del tratamiento es básico que el paciente esté informado perfectamente de todo aquello que acontecerá tras la aplicación del mismo.**

## **RADIOTERAPIA**

**El objetivo será que los miembros del personal y los visitantes comprendan los peligros que encierra este método terapéutico. En la mayoría de las instituciones existe un comité de seguridad de radiación que reducen al mínimo los peligros de la radiación. Entre algunas normas tenemos:**

- **Disminuir el tiempo de permanencia en la habitación del paciente al mínimo.**
- **La ropa de cama solo se cambiará cuando esté sucia.**
- **Deben evitarse los baños completos en la cama.**
- **Cuando se recojan excreciones del paciente o ropas deben colocarse guantes para la manipulación.**

## **CUIDADOS PSICOSOCIALES AL PACIENTE**

**Antes de un procedimiento terapéutico invasivo, debemos cerciorarnos de que el paciente está correctamente informado de todos los procedimientos.**

**Nos podemos encontrar con estados de ansiedad relacionados con el peligro real de muerte o percibida. Intentaremos solventar la situación de la siguiente manera:**

- **La comunicación debe realizarse en términos sencillos.**
- **Debemos adoptar una posición empática con el paciente.**
- **Si detectamos niveles de ansiedad graves debemos derivar el paciente a asistencia psiquiátrica.**
- **Enseñarle las técnicas de relajación.**

**A continuación describiremos los diferentes niveles de ansiedad y su correlato físico para poder identificarlo:**

- **Leve. Existe irritabilidad.**
- **Moderada. Insomnio. Taquicardia.**
- **Grave. Náuseas e hiperventilación.**
- **Estado de pánico. Vómitos, taquipnea, etc.**

## **CUIDADOS PSICOSOCIALES A LA FAMILIA Y CUIDADOR**

En la familia suele darse alteración de los procesos familiares relacionados con la enfermedad del paciente, nuestra intervención debe dirigirse a la adaptación de los diferentes procesos por los cuales pasa el paciente. Los principales diagnósticos de enfermería son:

- Reacción familiar ineficaz comprometida relacionada con información inadecuada.
- Reacción familiar ineficaz incapacitante relacionada con sentimientos no expresados.
- Miedo relacionado con la enfermedad del paciente que compromete la vida del mismo.
- Déficit de conocimientos sobre el estado actual y de las alternativas del tratamiento.

## **REACCIONES EN EL EQUIPO ONCOLÓGICO**

Las reacciones emocionales no solo alcanzan al paciente y su familia sino que también afectan al personal asistencial que lo trata. Las causas son:

- El personal se convierte en un depósito de estrés por parte de los pacientes.
- Se provocan fenómenos de reactualización de la propia muerte.
- Fracaso y frustración. Se enseña a curar, no a cuidar.

Si entramos en el estadio terminal de la enfermedad todo el equipo debe de estar formado y preparado para cubrir todas las necesidades:

- Formación específica de los profesionales.
- Tener en cuenta las opiniones de los pacientes y los familiares en los cuidados.
- Transmitir la idea a la familia de que disponen de recursos y de sistemas de apoyo próximos.
- Elaborar diferentes protocolos de actuación.
- Debemos ofrecer al paciente una atención que le permita vivir con el mayor bienestar posible.
- Informar de las vías administrativas que posee la familia a lo largo de todo el proceso.
- Asegurar la asistencia en el momento de la muerte y en el duelo.

## **ANTINEOPLÁSICOS**

**Efectos tóxicos de la Quimioterapia. Los fármacos citotóxicos carecen de una especificidad absoluta de acción, por lo que, junto a su actividad antitumoral, originan también efectos indeseables en los tejidos sanos del organismo. Algunos efectos secundarios son comunes a muchos citostáticos, pero otros son específicos del fármaco o grupo terapéutico.**

## **TOXICIDAD GASTROINTESTINAL**

- **La mucositis o afectación de la mucosa del tubo digestivo, es un efecto secundario en el tratamiento con citostáticos, y se debe a la rápida capacidad proliferativa de los epitelios mucosos, que los hace muy sensibles al efecto de estos agentes. Suele aparecer a los 7-10 días y remitir en otros 7-10 días.**
- **La emesis postquimioterapia (vómitos), es probablemente el efecto secundario más común en este tratamiento. Se debe fundamentalmente a la liberación de serotonina de las células argentafinas del tubo digestivo.**

## **TOXICIDAD CUTÁNEA**

**La piel puede verse afectada por la acción de la Quimioterapia de diversas formas. En primer lugar, la extravasación venosa de los agentes vesicantes puede originar severas necrosis cutáneas de evolución muy tórpida, que a menudo precisan desbridamiento quirúrgico o injerto cutáneo para su resolución.**

**Además, la piel y anejos pueden verse alterados por los efectos sistémicos de los fármacos.**

**En particular, la alopecia, es uno de los efectos secundarios habituales, debido al rápido crecimiento y renovación de las células de los folículos pilosos.**

## **REACCIONES ALÉRGICAS**

**Como cualquier otro fármaco, los citotóxicos pueden originar reacciones alérgicas, aunque su frecuencia es realmente baja, con la excepción de un fármaco, la L-asparginasa, que provoca reacciones de hipersensibilidad en aproximadamente el 10% de los enfermos.**

## **TOXICIDAD MEDULAR**

**La mayoría de los fármacos citotóxicos originan, en mayor o menor grado, mielodepresión (leucopenia, trombocitopenia y anemia), ya que las células hematopoyéticas progenitoras son muy sensibles al efecto de los citotóxicos, al encontrarse en continua división.**

## **NEUROTOXICIDAD**

**Algunos citotóxicos pueden originar neurotoxicidad central o periférica.**

**El metrotexate en particular cuando se asocia a radioterapia holocraneal, se utiliza por vía intratecal, y puede ocasionar una encefalopatía tóxica, cuya evolución puede ser letal.**

**Las fluoropirimidinas pueden originar neurotoxicidad cerebelosa habitualmente reversibles tras la interrupción del tratamiento.**

## **TOXICIDAD RENAL**

**El fármaco antitumoral más nefrotóxico es el cisplatino, que puede originar necrosis tubular, lo que se traduce en una disminución progresiva de la filtración glomerular, medida por el aclaramiento de creatinina.**

## **TOXICIDAD PULMONAR**

**Un buen número de agentes antitumorales pueden originar fibrosis pulmonar, que se inicia habitualmente con una clínica aguda de disnea progresiva, tos productiva, cianosis y a menudo fiebre, por lo que es difícil diferenciarlo de un proceso infecciosos pulmonar.**

## **CARDIOTOXICIDAD**

**Las antraciclinas presentan como principal toxicidad crónica una cardiopatía dilatada dependiente de dosis acumulativas, lo que limita su uso a largo plazo. Se manifiesta como una insuficiencia cardíaca congestiva. La ciclofosfamina no es cardiotóxica cuando se utiliza en dosis convencionales, pero cuando es usada en grandes dosis en conjunción con trasplante de médula ósea, puede causar una miocardiopatía hemorrágica, a menudo letal.**

## **TOXICIDAD GONADAL**

**Los agentes alquilantes son los principales causantes.**

**En el varón se manifiesta por una alteración de la espermatogénesis que puede llegar a oligozoospermia y esterilidad.**

**En la mujer, los alquilantes pueden producir atrofia ovárica por destrucción folicular, con amenorrea transitoria o definitiva.**

## **CARCINOGENÉISIS**

**Debido a su acción sobre el ADN, diversos fármacos citotóxicos son capaces de originar la aparición de segundos cánceres, usualmente varios años después del tratamiento citotóxico.**

**Los fármacos más implicados en este fenómeno son los agentes alquilantes. Pueden causar leucemias agudas no mieloides.**

## **CISTITIS HEMORRÁGICA**

**La ciclofosfamida e ifosfamida pueden originar, cuando se utilizan en altas dosis, una cistitis hemorrágica debida a la irritación que causa en la mucosa vesical.**

## **IMPORTANCIA DE LA TOXICIDAD DE LA QUIMIOTERAPIA**

La toxicidad de la quimioterapia antineoplásica es, sin duda, un importante inconveniente para su uso, y condiciona tanto la intensidad como la duración del tratamiento.

Pero si se quieren obtener los máximos beneficios del tratamiento, hay que asumir un cierto grado de toxicidad, e incluso de letalidad.

Existe un porcentaje de pacientes que presentan toxicidad grave (7-10%), e incluso un 4% de pacientes fallecen a causa del tratamiento.

Esta morbimortalidad es asumible.

## **CLASIFICACIÓN. CITOSTÁTICOS**

➤ **Agentes Alquilantes:** Son un grupo de compuestos que actúan formando puentes de unión entre dos cadenas de ADN, bloqueando así su replicación.

Producen efecto citotóxico durante todo el ciclo celular, aunque su mayor actividad la ejercen sobre las células en división.

Los principales agentes alquilantes son: Mecloretamina, ciclofosfamida, ifosfamida, melfalán, clorambucil, busulfán y nitrosoureas.

## **MECLORETAMINA**

**Severa toxicidad. La vía de administración es la vía IV. Los principales efectos secundarios son náuseas y vómitos, alopecia y mielosupresión. Pueden originar trastornos menstruales.**

**La principal aplicación práctica es el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin.**

## **CICLOFOSFAMIDA**

**Se administra por vía oral o IV. La absorción intestinal es del 90%.**

**Los efectos secundarios más frecuentes son la mielosupresión, alopecia y vómitos, cistitis hemorrágica y efectos cardiotóxicos. Puede producir esterilidad en ambos sexos.**

**Está indicada en leucemias, linfomas, Ca de mama, ovario, microcítico de pulmón y sarcomas.**

## **IFOSFAMIDA**

**Se administra vía IV, con adecuada hidratación y administración profiláctica de MESNA.**

**Los efectos secundarios son la mielosupresión, cistitis hemorrágica y toxicidad neurológica.**

**Sus indicaciones son similares a la ciclofosfamida y también en Ca de testículo, sarcoma de partes blandas, Ca de ovario y Ca de pulmón no microcítico.**

## **MELFALÁN**

**Se absorbe bien por vía oral. Se excreta por heces y orina, por lo que en pacientes con insuficiencia renal hay que reducir las dosis.**

**Los efectos secundarios son la mielosupresión y alopecia.**

**Está indicado en el mieloma múltiple y el adenocarcinoma de ovario.**

## **CLORAMBUCIL**

**Es estable en solución acuosa, se absorbe de forma casi completa por el tracto gastrointestinal.**

**Es el alquilante de elección para el tratamiento de la leucemia linfocítica crónica.**

**Su principal efecto secundario es la mielosupresión y aparición de segundas neoplasias.**

## **BUSULFÁN**

**Se absorbe bien por el tracto gastrointestinal y se elimina por orina.**

**Está indicado en el tratamiento de la leucemia crónica mieloide, también en quimioterapia intensiva y trasplante alogénico de médula ósea.**

**La toxicidad es la mielosupresión, toxicidad pulmonar, siendo progresiva y puede ocasionar la muerte.**

## **NITROSOUREAS**

**Se incluyen en este grupo varios compuestos: BCNU, CCNU, metil CCNU, estreptozotocina.**

**Clinicamente son activas en la enfermedad de Hodgkin, linfomas no Hodgkin, mieloma, melanoma y tumores del SNC, etc.**

**Los efectos secundarios son la mielosupresión, alopecia, vómitos, encefalomiелitis, toxicidad pulmonar, insuficiencia renal y hepatotoxicidad.**

## **CLASIFICACIÓN. CITOSTÁTICOS**

➤ **Antimetabolitos: Actúan sobre las células en fase S del ciclo celular.**

**Los principales son: Metotrexate, análogos de las pirimidinas, análogos de las purinas y análogos de la adenosina.**

## **METOTREXATE**

**Es el antifolato más utilizado en el tratamiento del cáncer.**

**Se absorbe bien por vía oral a dosis bajas.**

**Se utiliza en dosis bajas en tumores trofoblásticos, micosis fungoide, Ca de cabeza y cuello, pulmón, mama, ovario y cérvix. A altas dosis en linfomas y sarcoma osteogénico. Por vía intratecal en leucemias agudas y carcinomatosis meníngeas.**

**Los principales efectos tóxicos son la mielosupresión, toxicidad gastrointestinal, toxicidad hepática, toxicidad pulmonar, edema agudo, toxicidad renal y a altas dosis efectos neurológicos agudos, lesiones del SNC, demencia, confusión y la muerte.**

## **ANÁLOGOS DE LAS PIRIMIDINAS**

### **➤ Fluoropirimidinas. Fluoracilo.**

**Se administran por vía IV y puede administrarse por vía intraperitoneal. Su actividad citotóxica se puede aumentar administrándose junto al ácido folínico.**

**Las indicaciones clínicas son el tratamiento coadyuvante del carcinoma de mama y colon. Ca de ovario, cabeza y cuello en etapas avanzadas.**

**La toxicidad varía según la dosis y la vía de administración. Mielosupresión, mucositis y diarrea acuosa o sanguinolenta. Neurotoxicidad, toxicidad cardiológica y toxicidad ocular.**

## **ANÁLOGO DE LAS PIRIMIDINAS**

- **Citarabina.** Se absorbe poco por vía oral. Se excreta por orina y atraviesa la barrera hematoencefálica. Se administra en perfusión continua Intratecalmente se usa para el tratamiento de la infiltración meníngea por leucemias, linfomas y carcinomas.

Está indicada para el tratamiento de la leucemia aguda mieloide y del linfoma no Hodgkin.

- **5-Azacitidina.** Es un análogo de la citidina, con actividad en la leucemia aguda mieloide. Se administra por vía IV o SC. Sus efectos secundarios son mielosupresión, emesis, toxicidad hepática, fiebre, dolores musculares y rash cutáneo.

## **ANÁLOGOS DE LAS PURINAS**

**Son la mercaptopurina y la tioguanina. Su principal indicación es la leucemia linfoide. Se administra por vía oral, y la mercaptopurina también por vía IV. Sus efectos secundarios son la mielosupresión y efectos gastrointestinales. La mercaptopurina también es hepatotóxica.**

## **ANÁLOGOS DE ADENOSINA**

**Son la fludarabina y pentostatina. Se administran por vía IV y se eliminan por vía renal, por lo que hay que tener precaución en pacientes con insuficiencia renal.**

**Las indicaciones clínicas de la fludarabina son en trastornos proliferativos crónicos y enfermedad de Hodgkin, y de la pentostatina, leucemia de células peludas, leucemia aguda linfocítica T, etc.**

**Los efectos tóxicos de la fludarabina son la mielosupresión, toxicidad gastrointestinal, neuritis óptica, encefalopatía progresiva y mielitis. De la pentostatina, encefalopatía aguda, insuficiencia renal, hepatopatía, conjuntivitis, mielosupresión, náuseas y vómitos.**

## **CLASIFICACIÓN. CITOSTÁTICOS**

- **Alcaloides de las plantas: Son moléculas orgánicas complejas de origen vegetal con actividad farmacológica. Hay dos grupos: Los alcaloides de la Vinca y las epipodofilotoxinas.**

## **ALCALOIDES DE LA VINCA**

➤ **Vincristina (naturales).**

**Su vía de administración es intravenosa (evitar extravasación). Penetra en la barrera hematoencefálica.**

**Está indicada en leucemia aguda linfoblástica, enfermedad de Hodgkin, linfoma no Hodgkin, diferentes leucemias, Ca de mama, vejiga y pulmón, también en sarcoma de Kaposi.**

**Tiene neurotoxicidad, mielosupresión, toxicidad gastrointestinal, toxicidad dermatológica.**

## **ALCALOIDES DE LA VINCA**

➤ **Vimblastina (naturales).**

**Se administra por vía IV (evitar extravasación).**

**Las indicaciones son las mismas de la Vincristina y además el neuroblastoma.**

**La toxicidad, mielosupresión, neurotoxicidad, toxicidad gastrointestinal, alopecia, fotodermatitis, toxicidad cardiovascular, toxicidad pulmonar y azoospermia.**

## **ALCALOIDES DE LA VINCA**

➤ **Vindesina (semisintéticos).**

**Se administra en bolo IV o en perfusión continua.**

**Está indicado para el Ca de pulmón, leucemia, melanoma, en tumores pediátricos, Ca de mama, esófago y riñón.**

**La toxicidad. Mielosupresión, toxicidad neurológica, vómitos, alopecia, flebitis y fiebre.**

## **ALCALOIDES DE LA VINCA**

➤ **Vinorelbina (semisintéticos).**

**La administración es IV, estando en estudio la vía oral.**

**Está indicado en las mismas patologías de las Vinca anteriores y es especialmente activa en el Ca de pulmón no microcítico y en el Ca de mama avanzado.**

**La toxicidad. Neutropenia y neurotoxicidad.**

## EPIPODOFILOTOXINAS

- **Etopósido.** Se administra por vía IV o vía oral, su administración intratecal es letal.

Se usa en muchas neoplasias, solo o con otros fármacos (vincristina, metotrexate, etc.). Se usa en los tumores germinales de testículo, Ca microcítico de pulmón, linfoma no Hodgkin, en la enfermedad de Hodgkin, Ca de mama, esófago, vejiga, estómago, leucemia aguda mieloide. Se usa solo y por vía oral en el Sarcoma de Kaposi y asociado a VIH, y de segunda línea en el Ca de ovario y linfoma no Hodgkin.

Produce mielotoxicidad, por vía oral náuseas y vómitos, toxicidad dermatológica, hepatotoxicidad, neuropatía periférica y toxicidad aguda del SNC.

## EPIPODOFILOTOXINAS

- **Etopósido fosfato.** Sus indicaciones son iguales que el etopósido.
- **Tenipósido.** Se administra por vía IV lenta, pues produce hipotensión.

Está indicado en leucemias mielomonocíticas y agudas linfoides infantiles, en tumores cerebrales y como tratamiento de rescate en la enfermedad de Hodgkin y en los linfomas no Hodgkin.

Produce mielotoxicidad, a veces diarrea y anorexia, toxicidad dermatológica e hipotensión.

## **CLASIFICACIÓN. CITOSTÁTICOS**

➤ **Antibióticos antitumorales.**

**Entre los que se encuentran las Antraciclinas, Antracenodionas, Mitomicina C, Bleomicina y la Actinomicina.**

## **ANTRACICLINAS**

- **Doxorrubicina. Se administra por vía IV diluida en salino o glucosado al 5%. Hay que vigilar su extravasación. Está indicado en el Ca de ovario, de mama, microcítico de pulmón, sarcomas de partes blandas, osteosarcoma, enfermedad de Hodgkin y linfoma no Hodgkin, Ca de tiroides. Es especialmente cardiotoxica, mielosupresora, vómitos, mucositis severa y alopecia.**

## **ANTRACICLINAS**

- **Daunorrubicina.** Indicada específicamente en leucemias agudas linfoblásticas y mieloblásticas.
- **Idarrubicina.** Se absorbe bien por vía oral. Es más activa que la Daunorrubicina en la leucemia aguda mieloblástica, y también se utiliza en el Ca de mama, mieloma y en el linfoma no Hodgkin. Es cardiotoxica. El resto de efectos secundarios es similar al de la Doxorrubicina.
- **Epirubicina.** Su acción es similar al resto de las antraciclinas.

## **ANTRACENODIONAS**

- **Mitoxantrone.** Se administra por vía IV. Está indicado en el Ca de mama, ovario e hígado, en el linfoma no Hodgkin y en diferentes leucemias.  
Produce mielosupresión, mucositis leve, vómitos moderados, alopecia no marcada, cardiotoxicidad  
hepatotoxicidad leve y reversible.  
Aparece flebitis en la vena de la infusión en un 10% de los casos.

## **MITOMICINA C**

**Se administra por vía IV en infusión corta pues es muy vesicante. También por vía intrapleural o intraperitoneal. Actúa como agente alquilante del ADN. Está indicado en tumores gastrointestinales, Ca de mama, de pulmón y eurotelomas no invasores. Produce mielosupresión, nefrotoxicidad, la toxicidad pulmonar es importante y es moderadamente emetogena.**

## **BLEOMICINA**

**Rompe las cadenas de ADN. Se administra por vía IV, IM, intrapleural e intraperitoneal. Está indicada en tumores germinales, osteosarcoma, sarcoma de Kaposi y Ca epidermoides de cabeza y cuello, pene y cérvix. Es poco emetógeno, rara vez produce alopecia y no es mielosupresora, es dermatóxica y su mayor toxicidad es la pulmonar.**

## **ACTINOMICINA D**

**Es un antibiótico sintetizado por hongos. Se administra por vía IV. Está indicado en el tumor de Wilms, sarcoma de Ewing, osteosarcoma, tumores germinales, etc.**

**Produce mielosupresión, alopecia leve, mucositis, diarrea, dolor abdominal, es muy emetógena y produce foliculitis.**

## **CLASIFICACIÓN. CITOSTÁTICOS**

➤ **Cisplatino y derivados:**

**Tenemos dentro de estos citostáticos, el Cisplatino y carboplatino.**

## **CISPLATINO**

**Se administra por vía IV e intraperitoneal. Las indicaciones son: el tratamiento curativo de los tumores germinales de testículo, Ca de ovario, cérvix, pene, vejiga, osteosarcoma, Ca de esófago, de cabeza y cuello y del canal anal, adenocarcinomas gástricos, melanomas, etc.**

**Produce nefrotoxicidad, náuseas, vómitos, anorexia y diarreas.**

## **CARBOPLATINO**

**Se administra por vía IV. Es activo en las mismas neoplasias que el cisplatino.**

**Produce toxicidades auditivas, neurológicas y renales que son escasas, y es menos emetógeno, mientras que la mielosupresión es su máxima toxicidad.**

## **CLASIFICACIÓN. CITOSTÁTICOS**

➤ **Fármacos antineoplásicos no clasificables:**

**Dentro de esta clasificación tenemos a la Procarbacin, Dacarbacina, Hesametilmelamina, Hidroxiurea y la L-Asparaginasa.**

## **PROCARBACINA**

**Se administra por vía oral. Está indicada en la enfermedad de Hodgkin, meduloblastoma, linfoma no Hodgkin, astrocitoma, Ca de pulmón y melanoma.**

**Produce mielotoxicidad, náuseas, anorexia, diarrea, neurotoxicidad, segundas neoplasias, toxicidad gonadal, toxicidad ocular y hepatitis granulomatosa.**

## **DACARBACINA**

**Se administra por vía IV (vigilar extravasación). Está indicada en el sarcoma de partes blandas, enfermedad de Hodgkin y melanoma maligno.**

**Produce mielosupresión, vómitos, fotosensibilidad, síndrome pseudogripal y hepatotoxicidad.**

## **HESAMETILMELAMINA**

**Se administra por vía oral junto a las comidas o tras ellas. Está indicada en Ca de ovario, pulmón, mama, endometrio, colon, cabeza y cuello, así como en linfomas.**

**Es muy emetógeno y produce anorexia, dolor abdominal tipo cólico y diarreas. Produce también neurotoxicidad y mielodepresión.**

## **HIDROXIUREA**

**Se administra por vía oral. Atraviesa la barrera hematoencefálica. Está indicada en los síndromes proliferativos, en el Ca renal, melanoma, tumores de cabeza y cuello, Ca de ovario y próstata. También se ha usado en el Ca de colon.**

**Produce mielosupresión, náuseas, vómitos, mucositis, estreñimiento. Toxicidad dermatológica.**

## **L-ASPARAGINASA**

**Se administra por vía IV o IM. Está indicada únicamente en el tratamiento de inducción de la leucemia aguda linfoblástica.**

**Produce reacciones de hipersensibilidad, astenia, pérdida de peso hipoalbuminemia, hiperglucemia, hipolipoproteinemia, neurotoxicidad central, hepatotoxicidad y nefrotoxicidad leve.**

## **CLASIFICACIÓN. CITOSTÁTICOS**

➤ **Taxanos:**

**Dentro de los Taxanos nos encontramos con: Paclitaxel y el Docetaxel.**

## **PACLITAXEL**

**Se administra por vía IV. Está indicado en el Ca de ovario, de pulmón no microcítico, Ca gástrico, de mama, de cabeza y cuello, sarcoma de Kaposi asociado a SIDA.**

**Produce mielosupresión, reacciones de hipersensibilidad, cardiotoxicidad, neurotoxicidad, es poco emetógeno, alopecia, mialgias del hombro y musculatura para espinal son características de este fármaco.**

## **DOCETAXEL**

**Se administra por vía IV. Está indicado en el Ca de mama avanzado, de ovario, de pulmón, gástrico, de cabeza y cuello, sarcoma de partes blandas, melanoma y Ca de páncreas.**

**Produce neutropenia, reacciones de hipersensibilidad, cardiotoxicidad, diarrea, náuseas, vómitos, alopecia, mucositis leve y astenia.**

## **OTROS FÁRMACOS**

- **Inhibidores de la Topoisomerasa: Irinotecan, Topotecan.**
- **Gemcitabina.**
- **Oxaliplatino.**
- **Miltefosina.**
- **Doxorrubicina Liposomal.**
- **Suramina.**
- **Otros fármacos como: Antrapirazoles, Adozelesina, etopósido fosfato, 2-clorodesoxiadenosina y fludarabina.**

## TRATAMIENTO HORMONAL

Se denominan tumores hormono-dependientes aquellos en los que el crecimiento de al menos una fracción de sus células está estimulado por hormonas del organismo; entre ellos están el de mama, próstata o endometrio.

Con la hormonoterapia se pretende interferir esta inducción, pudiendo ser dicho tratamiento tanto médico como quirúrgico.

La hormonoterapia médica va a utilizar fármacos activadores de genes específicos relacionados con el crecimiento de la célula tumoral, mientras que la quirúrgica intentará reducir los niveles circulantes de las hormonas estimuladoras, mediante intervenciones ablativas.

Se utilizan los siguientes: Corticosteroides, estrógenos, antiestrógenos, progestágenos, inhibidores de la aromatasa, análogos de la LHRH, andrógenos, antiandrógenos y tratamientos ablativos quirúrgicos.

## MODIFICADORES DE LA RESPUESTA BIOLÓGICA

Los modificadores de la respuesta biológica son sustancias químicas o biológicas, o métodos mediante los cuales puede alterarse la interacción huésped-tumor, consiguiendo un efecto antitumoral. La inmunoterapia se puede dividir en:

- Inmunoterapia activa. Se administrarán sustancias capaces de provocar una respuesta antitumoral por parte de las propias células inmunológicas del paciente afectado por el tumor. Puede ser: específica (vacunas tumorales) e inespecífica (interferón).
- Inmunoterapia pasiva. Se administran agentes biológicos activos con propiedades antitumorales como los anticuerpos. La inmunoterapia adoptiva es la inmunoterapia pasiva en la que se administran células con capacidad tumoricida.

En el tratamiento con modificadores de la respuesta biológica se pueden presentar toxicidades urgentes que pueden ser mortales: cardiovasculares, pulmonares, neurológicas o alteraciones de la hemostasia.

## FÁRMACOS DE SOPORTE

- **Factores de crecimiento hemotopoyético:** Son glicoproteínas que regulan el crecimiento y diferenciación de las células de la médula ósea. Las más importantes son los factores estimulantes de colonias que inducen la proliferación de células hematopoyéticas progenitoras, activan a las células sanguíneas maduras, aumentan su función efectora e inician la producción de otros factores de crecimiento y citoquinas. La utilidad clínica es la reducción de la duración de la neutropenia inducida por quimioterapia.

Producen dolores óseos, fiebre, retención hídrica y poliserositis.

La eritropoyetina es un factor tumoral que estimula la eritropoyesis. Clínicamente se usa para la anemia secundaria e insuficiencia renal crónica, tratamiento de anemia asociada a tumores o producida por quimioterapia. Puede ocasionar clínica pseudogripal e hipertensión arterial.

## TRATAMIENTO DEL DOLOR EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

El dolor es uno de los síntomas más relacionados con el cáncer. Se puede controlar en más del 90% de los casos.

- **Causas del dolor.** Puede estar ocasionado por innumerables causas.
- **Valoración del dolor.** Antes de iniciar el tratamiento debemos de hacer una valoración del dolor.
- **Hay factores que dificultan el control analgésico como factores psicológicos, incumplimiento del tratamiento, no valorar la intensidad del dolor, miedo a utilizar narcóticos, etc.**
- **Pauta farmacológica escalonada:** -AINES, -Narcóticos menores + AINES, -Narcóticos mayores + AINES.
- **Fármacos coadyuvantes.**
- **Otros tratamientos:** -Radioterapia. -isotopos radiactivos. - Técnicas invasivas.

## **TRATAMIENTO ANTIEMÉTICO**

Las náuseas son uno de los efectos secundarios de la quimioterapia. Para el control emético hay que tener en cuenta los siguientes factores:

- Relacionados con el paciente.
- Relacionados con la quimioterapia.
- Relacionado con el fármaco antiemético.

No existe ningún fármaco capaz de controlar al 100% la emesis. En la actualidad con un tratamiento adecuado se puede controlar en un 70%.

Los fármacos más usados son, actualmente el Ondasetrón, los corticoides, etc.

## **INFECCIONES EN ENFERMOS NEOPLÁSICOS**

Los pacientes neoplásicos presentan una elevada susceptibilidad a las infecciones por dos motivos fundamentales:

- Alteraciones de las barreras antiinfecciosas del paciente.
- Alteraciones debidas al tumor propiamente dicho.

El tratamiento en enfermos no neutropénicos seguirá las mismas directrices que si el enfermo no es oncológico.

En la fiebre neutropénica, deben recibir tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro, tomando muestras para hemocultivos y cultivos de las zonas sospechosas de infección.

## **MANIPULACIÓN DE MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS**

El personal de enfermería encargado de preparar y administrar los citostáticos debe ser adecuadamente instruido sobre las medidas de protección, forma de manejo y riesgos que conlleva.

Los citostáticos pueden ocasionar efectos tóxicos al personal encargado de su manipulación, bien por el contacto directo del fármaco con la piel y las mucosas, o bien por su absorción; por ello, las autoridades sanitarias han elaborado una serie de recomendaciones para la protección del personal que debe manejar estos productos.

Se excluirán de estas tareas a mujeres embarazadas o que hayan sufrido abortos espontáneos, a aquellas personas que hayan recibido tratamiento antineoplásico o que presenten reacciones alérgicas con facilidad.

Para cualquier manipulación con citostáticos, debe exigirse una cabina de seguridad biológica o cámara de flujo laminar.

## **PERSONAL DE ENFERMERÍA Y EFECTOS TÓXICOS**

Los citostáticos ejercen una acción tóxica sobre el profesional que los manipula por dos mecanismos:

- **Directo.** Contacto del fármaco con la piel.
- **Sistémico.** Como consecuencia de la absorción del producto.

Como posibles efectos sistémicos secundarios a la absorción de fármacos antineoplásicos tenemos la carcinogénesis, mutagenicidad, alteraciones cromosómicas, alteraciones inmunológicas y alteraciones fetales.

## **ADMINISTRACIÓN DE CITOSTÁTICOS**

**La administración IV de estos fármacos deberá ser muy cautelosa, pequeñas cantidades extravasadas, pueden provocar daño tisular grave.**

**Como el tratamiento con citostáticos puede durar meses, se ha optado por la implantación de reservorios cutáneos (venosos, arteriales, peritoneales y espinales) y la implantación de catéteres en la aurícula derecha.**