

## SUMARIO

- Papel del médico de AP en el seguimiento del paciente oncológico en tratamiento: efectos secundarios y tratamiento de soporte.
- Los efectos adversos más frecuentes de los 20 principios activos más consumidos en el SNS durante 2000.
- Nuevos principios activos.
- Informaciones de interés:
  - Infliximab e insuficiencia cardíaca congestiva.
- Índice anual.

del Sistema Nacional de Salud

Vol. 25–Nº 6- 2001

Dirección Internet: <http://www.msc.es/farmacia/infmedic>

# Papel del médico de Atención Primaria en el seguimiento del paciente oncológico en tratamiento: efectos secundarios y en tratamiento soporte

Sacristán Rodea <sup>A1</sup>  
Alvarez Sánchez <sup>B2</sup>  
de Dios del Valle <sup>R2</sup>

## RESUMEN

■ Cada vez son más los pacientes con cáncer que se someten a tratamientos específicos. Estos tratamientos tienen en la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia sus pilares fundamentales. A pesar de los avances de los últimos años, los efectos secundarios de estas alternativas terapéuticas continúan siendo un factor que en muchas ocasiones, limita su aplicación plena.

Por otro lado, la tendencia de los últimos años es incluir al paciente con cáncer en programas de atención ambulatoria fuera del hospital, lo que permite al paciente pasar la mayor parte del tiempo de su tratamiento en su propio medio y no en una institución sanitaria. Dicho de otra manera, gran parte del tratamiento de soporte recae, al menos en teoría, en profesionales del medio comunitario. En un sistema sanitario como el español hay que establecer «estrategias de coordinación» efectivas entre profesionales de ambos niveles asistenciales que incluyan líneas de manejo clínico compartido.

Este trabajo revisa globalmente el papel del médico de Atención Primaria en el control de los efectos secundarios de los principales tratamientos antitumorales y en el tratamiento de soporte.

**PALABRAS CLAVE:** Médico de Atención Primaria. Cuidados paliativos. Tratamiento de soporte.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es un concepto que engloba enfermedades diferentes en su presentación clínica, diagnóstico y pronóstico. Sin embargo, tienen en común la existencia de células que cambian sus patrones normales de crecimiento, siendo capaces de infiltrar y destruir tejidos adyacentes o a distancia (metastatizan) y en general, para la mayoría de las enfermedades tumo-

## ABSTRACT

■ Nowadays, more and more patients with cancer are receiving specific treatments that are mainly based on surgery, radiotherapy and chemotherapy schemes. However, the potential side effects profile of these therapeutic alternatives is a limiting factor in using these options. In addition, progressively more patients with cancer are included in palliative care programmes in community care. This allows patients to spend more time of the treatment in their own environment instead of being in hospital.

As a result, general practitioners (GPs) are providing the majority of palliative care to these patients. In this context a close cooperation is essential between the GP system and the hospital system, which guarantees a shared care of these patients.

This article reviews the role of GPs in the control of adverse events to therapies against cancer and in the terminal care support.

**KEY WORDS:** General Practitioners. Palliative Care. Terminal Care Support.

**Inf Ter Sist Nac Salud 2001; 25: 149-160.**

rales, es posible describir una «*historia natural ordenada*» con diferentes fases:

- 1) comienzo biológico,
- 2) diagnóstico precoz,
- 3) diagnóstico clínico,
- 4) tratamiento antitumoral y
- 5) evaluación de resultados.

En sentido estricto, esta historia hace referencia a las distintas fases por las que pasa un tumor cuando se deja evolucionar libremente. En la práctica, se relaciona con las distintas etapas por las que pasa una persona que padece una enfermedad tumoral.

(1) Oncólogo. Responsable del equipo de Soporte de Cuidados Paliativos. Atención Primaria. Área IV-Insalud.

(2) Médico de Familia.

El resultado de la historia natural del cáncer se mide, globalmente, en términos de mortalidad y supervivencia. Obviamente, los esfuerzos del sistema sanitario van dirigidos a que cada vez más pacientes sobrevivan a la enfermedad y menos mueran a consecuencia de la misma. Los datos epidemiológicos disponibles señalan que la incidencia y mortalidad por cáncer ha aumentado en las últimas décadas, siendo la segunda causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares en los países desarrollados. Se estima que la incidencia de cáncer en España es de 125.000 casos al año. La mortalidad global se sitúa en 87.000 muertes al año, con una tasa de mortalidad por encima de 200 por 100.000 habitantes. Se estima que aproximadamente el 40% de los pacientes con cáncer sobrevive a la enfermedad<sup>1</sup>.

#### • HISTORIA NATURAL DEL CÁNCER

En la primera fase de la historia natural del cáncer, la fase de *comienzo biológico*, se producen cambios a nivel celular (mutaciones) que pueden llevar al desarrollo clínico de tumores. Agentes como el tabaco, la dieta, el consumo excesivo de alcohol, algunas enfermedades por virus, la exposición a agentes carcinogénicos, las mutaciones espontáneas o la carga genética, intervienen en esta fase. Actualmente, se puede modificar esta fase mediante la promoción de hábitos de vida saludables y la eliminación de la exposición a sustancias nocivas, fundamentalmente tabaco. Estas estrategias van dirigidas a toda la población y se enmarcan en el concepto de *Prevención Primaria* en Oncología. En los próximos años, el mejor conocimiento del genoma humano y el desarrollo de terapias génicas, sin duda abrirán nuevas vías en el manejo del cáncer a todos los niveles.

Actualmente es posible diagnosticar la enfermedad cancerosa antes de que aparezcan las manifestaciones clínicas. Es la fase de *diagnóstico precoz* (*Prevención Secundaria*). Para implementar programas de diagnóstico precoz en Oncología se necesita:

- identificar enfermedades con determinadas características (graves, prevalentes y con mejor pronóstico si se tratan precozmente).
- disponer de pruebas de cribado aceptables.
- haber demostrado la utilidad de esos programas en términos de efectividad (disminuyen la mortalidad) y factibilidad (rendimiento, coste, aceptación de la población a la que va dirigido...).

Con el nivel de evidencia actual, los programas de diagnóstico precoz han demostrado ser útiles en los cánceres de mama y cérvix, sin que exista el mismo nivel de evidencia para otras localizaciones tumorales<sup>2</sup>.

En la fase de *diagnóstico clínico* aparecen signos y síntomas relacionados con la enfermedad, lo que generan la consulta del paciente. Cuando la enfermedad se hace clínicamente aparente, el objetivo es hacer un diagnóstico preciso y rápido, asumiendo un mejor pronóstico en estadios iniciales que tardíos.

El manejo terapéutico del cáncer (*fase de tratamiento*) depende del tipo de tumor, la extensión de la enfermedad y la situación general del paciente. Las opciones estándar combinan, en mayor o menor medida, la quimioterapia, la hormonoterapia, la radioterapia o la cirugía.

En un Sistema Nacional de Salud como el español, organizado básicamente en dos niveles asistenciales, hay que determinar competencias de los profesionales de estos niveles en el manejo y seguimiento de la enfermedad tumoral, fijando tareas para cambiar el resultado de la historia natural del cáncer. Los médicos de atención primaria tienen un papel claro en el manejo global del paciente tumoral (desde el consejo antitabaco hasta los cuidados paliativos en fase terminal) y deben asumir la responsabilidad que les corresponde en las distintas fases evolutivas del cáncer.

Cada vez son más los pacientes sometidos a tratamientos antitumorales específicos y aunque la responsabilidad fundamental de su inicio y seguimiento recae en médicos especialistas, la continuidad de los cuidados es también responsabilidad del médico de familia. Esa responsabilidad sólo puede asumirse si se conocen y manejan los aspectos esenciales de los efectos secundarios de los tratamientos antitumorales (quimioterapia y radioterapia) y el tratamiento de soporte de la terapéutica antitumoral. El OBJETO de este estudio es proporcionar a los médicos de Atención Primaria líneas generales de índole práctica que les permitan enfrentarse a las situaciones clínicas que presentan estos pacientes.

#### ASPECTOS GENERALES DEL TRATAMIENTO ANTITUMORAL

Los tratamientos capaces de detener el crecimiento tumoral y erradicarlo son de naturaleza variada, dependiendo su aplicación del tipo de tumor, localización, tamaño, etapa evolutiva y condiciones del paciente. Las principales modalidades terapéuticas son la *quimioterapia*, la *radioterapia* y la *cirugía*. Con frecuencia estas tres modalidades se pueden combinar.

##### 1. QUIMIOTERAPIA

La quimioterapia es un tratamiento farmacológico, que logra la destrucción del tumor mediante la administración de medicamentos que inhiben el crecimiento y división de las células tumorales<sup>3</sup>.

El uso de la quimioterapia se ve limitado por el importante impacto de sus efectos indeseables. Aunque cada medicamento tiene una toxicidad específica, se puede establecer un perfil general de efectos secundarios aplicable a prácticamente todos los pacientes que reciben quimioterapia y que denominaremos efectos secundarios generales<sup>4</sup>.

Los efectos secundarios que se asocian con más frecuencia a la quimioterapia son<sup>5</sup>:

- A) Náuseas y vómitos, sobre todo en pacientes que reciben citostáticos muy emetizantes como los derivados del platino.
- B) Mucositis, sobre todo en enfermos que reciben 5-fluorouracilo, adriamicina y bleomicina.
- C) Alopecia, sobre todo con ciclofosfamida y adriamicina.
- D) Fiebre medicamentosa, sobre todo con bleomicina.
- E) Mielosupresión, muy frecuente con la mayoría de citostáticos.

**A) Náuseas y vómitos**

Las náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia aparecen en un 70-80% de los pacientes<sup>6</sup>. La incidencia y gravedad de los mismos depende de muchos factores: el tipo de tratamiento, la pauta posológica, las combinaciones de fármacos y las características del paciente. Los citostáticos más emetizantes son: derivados del platino (carboplatino, cisplatino y oxaliplatino), ciclofosfamida, adriamicina, ifosfamida y los taxanos (paclitaxel y docetaxel)<sup>6</sup>.

En la fisiopatología de los vómitos están involucrados diferentes mecanismos. Se puede distinguir la existencia de estímulos centrales (estimulación de las zonas quimiorreceptoras-«gatillo»- y cortical) y periféricos (daño de la mucosa gastrointestinal, estimulación de receptores intestinales y vestibulares). Parece que el estímulo más importante para todos los citostáticos es la activación de la zona «gatillo» que está mediada, sobre todo, por dopamina y serotonina<sup>6</sup>.

Se pueden distinguir tres síndromes eméticos en relación con la quimioterapia<sup>6</sup>:

1. *Emesis aguda*: aparece en las 24 horas siguientes a la administración de la quimioterapia. Parece que la serotonina es el principal neurotransmisor implicado, por lo que los antiserotoninérgicos tienen aquí su principal indicación.
2. *Emesis tardía*: ocurre entre el segundo y séptimo día de recibir el tratamiento y es menos grave. La metoclopramida y los corticoides suelen ser eficaces.
3. *Emesis anticipatoria*: ocurre horas antes de comenzar el tratamiento quimioterápico y se produce hasta en el 30% de los pacientes. Puede desencadenarse con la sola evocación de los vómitos o el tratamiento, al oler determinadas sustancias, etc. Responden bien a terapias conductuales y a benzodiazepinas.

A continuación se resumen los principales medicamentos antieméticos y las pautas recomendadas dependiendo del tipo de emesis que presente el paciente (Tabla I):

**TABLA I**  
**PRINCIPALES FÁRMACOS ANTIEMÉTICOS**

ANTIEMÉTICO	DOSIS
• FENOTIAZINAS Clorpromazina	25 mg cada 6 horas vía oral
• BUTIROFENONAS Haloperidol	1-4 mg (10-40 gotas) vía oral o parenteral cada 6 horas
• BENZAMIDAS Metoclopramida	1-3 mg/kg antes de la QT, iv 0.5-1 mg/kg cada 6 horas, vo Se puede añadir una benzodiazepina (por ejemplo, lorazepam, 1 mg cada 8 horas vo) o difenhidramina (50 mg cada 8 horas vo) para disminuir la incidencia de reacciones extrapiramidales.
• CORTICOIDES Dexametasona Metilprednisolona	12-20 mg una vez al día vía parenteral 125-250 mg una vez al día vía parenteral
• ANTISEROTONINÉRGICOS Ondansetrón	8 mg iv antes de la QT y después de la misma 8 mg/8 h vo durante 3 ó 4 días

iv: Vía intravenosa; vo: Vía oral; QT: Quimioterapia.

– **Antagonistas de la serotonina 5-HT<sub>3</sub>**: En España están comercializados el *granisetron*, el *ondansetron* y el *tropisetron*, aunque no existen grandes diferencias entre ellos ni en eficacia ni en efectos secundarios<sup>7,8</sup>. Tienen un doble mecanismo de acción: 1) central, antagonizando los receptores de serotonina de la «zona gatillo» y, 2) periférico, inhibiendo estímulos intestinales<sup>7,8</sup>. Son medicamentos de diagnóstico hospitalario y están especialmente indicados en pacientes jóvenes y en regímenes terapéuticos muy emetizantes. Presentan como principales efectos secundarios los siguientes: cefalea, mareos, dolor abdominal, estreñimiento, sedación, debilidad y elevación de transaminasas<sup>9</sup>; generalmente son de moderada intensidad no siendo precisa la interrupción del tratamiento. Su coste es muy elevado comparado con otras alternativas de eficacia similar.

– **Metoclopramida**: Actúa a nivel central (en el quimiorreceptor de la «zona gatillo») y periférico (estimulando la motilidad gástrica y del intestino delgado, previniendo el estasis y la dilatación gástrica). Se considera el tratamiento de elección de la emesis tardía y se debe administrar a dosis de 0.5mg/kg 4 veces al día. Su uso en la emesis aguda está siendo desplazado por los antagonistas de la serotonina 5-HT<sub>3</sub> ya que se necesitan dosis altas de metoclopramida que se asocian a una mayor incidencia y gravedad de efectos extrapiramidales.

– **Corticoides**: Habitualmente se utiliza la *dexametasona* a dosis de 16 mg al día los dos primeros días, y 8 mg los dos siguientes. También puede emplearse *metil-prednisolona*. Los corticoides se pueden mantener 3 ó 4 días y suspenderlos sin que sea necesario iniciar una pauta descendente.

Parece ser que la eficacia de los corticoides es mayor cuando se utilizan junto a metoclopramida o antagonistas de la serotonina 5-HT<sub>3</sub>.

– **Fenotiazinas y butirofenonas (haloperidol, clorpromazina)**: Actúan a nivel central sobre los receptores de dopamina y, a las dosis empleadas como antiemético, también sobre los receptores de serotonina. Los principales efectos secundarios de estos medicamentos son extrapiramidales sobre todo con el haloperidol, y cardiovasculares (hipotensión) especialmente con la clorpromazina.

Las butirofenonas y fenotiazinas *no deben asociarse entre sí ni* con metoclopramida, ya que se potencian los efectos extrapiramidales. Tampoco deben asociarse a antagonistas 5-HT<sub>3</sub> por la potenciación de los efectos antiserotonérgicos (cefalea, mareos...).

– **Benzodiazepinas**: Las benzodiazepinas han demostrado ser útiles como adyuvante, fundamentalmente en pacientes con vómitos anticipatorios o en los que existe un componente psicógeno. Se pueden utilizar también asociadas a metoclopramida para disminuir la incidencia de efectos extrapiramidales.

La vía de administración (oral o parenteral) de los antieméticos depende, en general, de la gravedad de los vómitos. La duración del tratamiento dependerá del proceso y de los efectos secundarios que se presenten.

## B) Mucositis

La mucosa gastrointestinal se puede dañar por efecto directo del citostático sobre la mucosa, o por efecto indirecto como resultado de la mielosupresión y de posibles sobreinfecciones bacterianas. La mucositis aparece en el 40% de los pacientes que reciben quimioterapia y hasta en el 75% de los que se someten a trasplante de médula ósea. Suele empezar a los 5-7 días de iniciarse el tratamiento y persiste entre 2 y 3 semanas. Es más frecuente tras recibir metotrexato, 5-fluorouracilo, adriamicina y bleomicina<sup>10,11</sup>.

La *mucositis oral o estomatitis*<sup>12</sup> se define como la inflamación de la mucosa bucal en relación con el uso de radio y quimioterapia. Suele empezar con aumento de la sensibilidad a las comidas ácidas o calientes sin daño aparente en la mucosa. Posteriormente el paciente refiere dolor de intensidad creciente y la mucosa aparece eritematosa y edematosa. La lesión puede progresar a úlceras francas y dolorosas. El dolor impide comer al paciente por lo que aumenta el riesgo de deshidratación y desnutrición.

No se conocen métodos eficaces para prevenir la aparición de mucositis, salvo disminuir la dosis del citostático. No se ha demostrado la eficacia del uso profiláctico de antisépticos como la clorhexidina ni de antifúngicos como la nistatina.

Es frecuente que se produzcan sobreinfecciones, generalmente por *Candida albicans* o por herpes. Se debe recomendar al paciente una meticulosa higiene bucal con el fin de disminuir la incidencia de sobreinfecciones.

El tratamiento de la mucositis oral establecida debe incluir el cuidado de la boca, modificaciones en la dieta y la administración de analgesia<sup>12</sup>. Se recomiendan enjuagues con suero salino, soluciones con bicarbonato o manzanilla cada 4-6 horas. Deben evitarse los alimentos ácidos, picantes, salados o muy secos (Tabla II).

El tratamiento del dolor incluye anestésicos orales tópicos tipo xilocaína viscosa o lidocaína, y la administración de analgesia sistémica cuando sea necesaria.

TABLA II

## ALGUNOS CONSEJOS DIETÉTICOS PARA PACIENTES CON ESTOMATITIS

- Cocer los alimentos hasta que estén blandos.
- Cortar la comida en trocitos pequeños.
- Mezclar la comida con salsas para que esté menos seca.
- Utilizar pajitas para beber líquidos.
- Inclinar la cabeza hacia atrás para favorecer la deglución.
- Utilizar anestésicos tópicos antes de las comidas, siempre que no sea preciso masticar. (Una ampolla de lidocaína 2% diluida en 200cc de agua) o un preparado comercial de anestésico local para este fin.
- Chupar de vez en cuando trocitos de hielo.
- Evitar fumar y beber alcohol.

Las sobreinfecciones por *C. albicans* se tratan con enjuagues de nistatina (10 ml cada 6 horas, manteniendo el contacto con las lesiones unos minutos, y después tragar), durante 7 a 15 días y mantenerse al menos 48 horas después de la desaparición de los síntomas. Puede ser necesario la utilización de fluconazol oral, en dosis única de 150 mg.

La *mucositis gastrointestinal* suele cursar con diarrea<sup>5</sup>. Se trata con dieta astringente y reposición hidroelectrolítica. En ocasiones puede ser precisa la utilización de loperamida.

### C) Alopecia

La alopecia suele ser en parches y es más intensa en el cuero cabelludo, debido al efecto directo de la quimioterapia sobre el folículo piloso. Suele comenzar a la semana o dos semanas de iniciar el tratamiento y es reversible, ya que el pelo crece cuando se suspende el tratamiento, aunque puede tener una textura y color diferente.

No se conoce ningún tratamiento que evite eficazmente la caída del cabello. Hace años se utilizaron dispositivos de enfriamiento del cuero cabelludo con la intención de disminuir la llegada de la quimioterapia a esa zona y evitar la caída del cabello. Los resultados que se obtuvieron fueron variables, y además se observó, tras varios años de seguimiento, que aparecían metástasis en el cuero cabelludo<sup>13</sup>. Actualmente estas prácticas no se recomiendan y el tratamiento que se utiliza habitualmente es estético (pelucas, etc).

### D) Fiebre

En los pacientes tratados con quimioterapia puede aparecer fiebre en las primeras 24-48 horas tras la administración de la misma, o bien aparecer entre dos

ciclos, aproximadamente a los 8-10 días de la administración del tratamiento<sup>14</sup>.

La fiebre que aparece a las 24-48 horas suele ser medicamentosa y está en relación con el uso de determinados fármacos, como la bleomicina<sup>15</sup>. La fiebre medicamentosa suele aparecer unas seis horas después de la administración del fármaco, se acompaña de escalofríos y dura alrededor de 24 horas. Si se prolonga más o aparece algún tipo de focalidad, hay que descartar una posible infección. La fiebre medicamentosa se trata con antipiréticos, paracetamol y antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). En ocasiones es preciso el uso de corticoides.

La fiebre que aparece entre ciclo y ciclo («nadir» de la quimioterapia) obliga a determinar si el paciente está leucopénico o no y actuar en consecuencia.

### E) Mielosupresión

La supresión de la médula ósea inducida por la quimioterapia es la complicación más importante y el factor que limita la dosis con más frecuencia. La mielosupresión se manifiesta como descenso de las tres series hematopoyéticas, produciéndose leucopenia, anemia y trombocitopenia<sup>14</sup>. El «nadir» de los recuentos sanguíneos se suele producir entre el décimo y el décimo cuarto día después de un ciclo de quimioterapia, la recuperación se suele iniciar el día veintiuno y los recuentos se normalizan aproximadamente el día 28. En el caso de fármacos que actúan sobre las células madre mieloide, como las nitrosoureas, requieren un periodo de recuperación más largo, de alrededor de seis a ocho semanas.<sup>15</sup>

La leucopenia y sobre todo la neutropenia, aumentan el riesgo de infección y la fiebre es, a menudo, el signo clínico más importante. El papel del médico de

Atención Primaria en esta situación es realizar un diagnóstico rápido que facilite el inicio del tratamiento en el medio hospitalario con administración de antibióticos parenterales con/sin «factores estimulantes de colonias».

La trombocitopenia, puede asociarse con un aumento del tiempo de hemorragia, aunque habitualmente no aparecen sangrados espontáneos por encima de 50.000 plaquetas. Raramente se producen complicaciones espontáneas con recuentos superiores a 20.000. El riesgo de sangrado espontáneo grave (por ejemplo, hemorragias intracraneales), sí aumenta con recuentos plaquetarios por debajo de 10.000. Por debajo de estas cifras de riesgo, se recomienda transfundir plaquetas.

Cuando la anemia es sintomática (disnea o angor) se debe transfundir concentrados de hemátias.

## 2. RADIOTERAPIA

La radioterapia es el tratamiento basado en el uso de radiaciones ionizantes con el objetivo de inhibir el crecimiento y desarrollo de las células tumorales<sup>3</sup>. Puede utilizarse sola o en combinación con otros métodos, ya sea como componente principal o como adyuvante.

La radioterapia puede producir efectos adversos que pueden clasificarse en precoces y tardíos.

**a)** Las reacciones adversas *precoces* aparecen durante o inmediatamente después del tratamiento, y suelen ser autolimitadas, aunque pueden durar semanas. Las más frecuentes son reacciones cutáneas (eritema, descamación, depilación), alteraciones gastrointestinales (anorexia, náuseas, esofagitis, diarrea), mucositis, xerostomía y mielosupresión. El tratamiento de estas reacciones es casi siempre sintomático.

Respecto a las *reacciones cutáneas*, existe una serie de medidas generales que deben explicarse a los

pacientes para minimizar las secuelas del tratamiento<sup>15</sup> (Tabla III). El eritema, en general, no precisa más tratamiento que cuidados generales. En el caso de aparición de úlceras, además de los cuidados generales, se debe prevenir la sobreinfección mediante curas asépticas y antibióticos sistémicos.

La *xerostomía* se produce por fibrosis de las glándulas salivares sometidas a altas dosis de radioterapia. El manejo es complejo: se debe modificar la dieta introduciendo alimentos blandos y abundantes líquidos, se debe mantener una correcta higiene bucal, con el objeto de evitar infecciones y por último, se debe estimular la secreción salival, comiendo chicle, bebiendo zumo de limón, utilizando preparados comerciales de saliva artificial, o soluciones de pilocarpina diluida (5 gotas de 1 mg/ml) varias veces al día<sup>15</sup>.

El manejo del resto de los síntomas no difiere del ya explicado en los pacientes en tratamiento con quimioterapia.

**b)** Las reacciones adversas *tardías* aparecen meses o años después de completar el tratamiento. Son infrecuentes pero graves, progresivas y no suelen responder al tratamiento. Su aparición no se relaciona con antecedentes de reacciones precoces. Las más comunes son mielopatía, necrosis ósea, fibrosis pulmonar, pericarditis, miocarditis y úlceras cutáneas.

## 3. CIRUGÍA

La cirugía es el tratamiento más antiguo del cáncer y hasta hace relativamente pocas décadas la única modalidad terapéutica capaz de curar a los pacientes. El objetivo del tratamiento quirúrgico es obtener la curación al eliminar todas las células tumorales presentes. La indicación de la cirugía está condicionada por el estado del paciente, las características del tumor y de la localización extirpable o no del mismo. A medida que las técnicas quirúrgicas van avanzando se abandonan técnicas agresivas y mutilantes por otras más conser-

TABLA III

### CUIDADOS DE LA PIEL

- La zona de tratamiento debe ser lavada sólo con agua, evitando jabones y secando luego bien la zona antes de vestirse.
- Si precisa afeitarse, se debe utilizar maquinilla eléctrica.
- No deben utilizarse colonias, lociones o desodorantes.
- La ropa en contacto con la zona debe ser holgada preferiblemente de algodón o hilo, evitando la fibra.
- En la medida de lo posible es preferible que la zona esté al descubierto.
- En el caso de existir prurito evitar el rascado, así como la fricción.
- Evitar la exposición solar.
- Evitar el uso de esparadrapo, gasas u otros apósitos así como desinfectantes tipo yodo.
- Evitar aplicar calor o frío en la zona de tratamiento.

vadoras que conllevan menor número de secuelas funcionales. En este apartado se resumen los cuidados necesarios de las principales secuelas derivadas del tratamiento quirúrgico en los procesos en que más frecuentemente se utiliza: el cáncer de pulmón, de colon, de estómago, de próstata, de mama, de esófago y de páncreas.

### 3.1. Tratamiento de soporte en el paciente con cáncer de pulmón

Las técnicas quirúrgicas en el cáncer de pulmón implican la resección de tejido pulmonar (lobectomía, neumectomía) y provocan como secuela una disminución de la función pulmonar con insuficiencia respiratoria parcial o total. La insuficiencia respiratoria se produce, por un lado, por una alteración de la difusión al reducirse la superficie de contacto aire-sangre (dificultándose el intercambio de gases) y, por otro, por la alteración de la mecánica respiratoria debida a la resección de la pared torácica<sup>16</sup>.

El tratamiento de las secuelas quirúrgicas del cáncer de pulmón debería comenzar en el preoperatorio, entrenando al paciente para que aumente la movilidad diafragmática, disminuya el trabajo respiratorio y mejore la distribución del aire inspirado<sup>17</sup>. Es fundamental el seguimiento de estos pacientes ya que muchos de ellos vuelven a su antiguo hábito respiratorio en cuanto se les dejan de supervisar.

Los objetivos principales de la fisioterapia respiratoria en estos pacientes son: evitar la retención de secreciones, recuperar la mecánica ventilatoria y evitar posturas anómalas, para lo cual se dispone de las siguientes técnicas<sup>18</sup>:

- **Respiración diafragmática abdominal.** Es útil para disminuir la frecuencia respiratoria y evitar el colapso de las vías aéreas durante la espiración. Sería preferible enseñar estas técnicas antes de la intervención quirúrgica para evitar el dolor. Durante la inspiración la porción superior de la pared abdominal se proyecta hacia delante bajo el impulso de las vísceras, debido al descenso del diafragma. En la espiración el abdomen se desplaza hacia atrás. Dependiendo de la porción del diafragma que queramos movilizar más, colocaremos al paciente en diferentes posiciones: decúbito dorsal para mover la parte posterior del mismo, en decúbito lateral derecho para movilizar el hemidiafragma derecho y en decúbito lateral izquierdo para movilizar el izquierdo. La técnica se inicia realizando una espiración lenta, prolongada, con los labios fruncidos hasta que se retraiga el abdomen. Posteriormente se realiza una inspiración profunda con la boca cerrada, procurando que se dirija el aire hacia el abdomen. El médico colocará una mano sobre el ab-

domen siguiendo la expansión del mismo durante la inspiración, disminuyendo gradualmente la presión, y la otra mano la situará sobre el tórax intentando evitar que se mueva la parte superior del mismo<sup>18</sup>.

- **Drenaje postural:** Consiste en situar al paciente en diversas posiciones que faciliten la eliminación de las secreciones desde las ramificaciones segmentarias a las lobares y de estas a bronquios principales y tráquea. Después de situar al paciente en la posición adecuada, le indicamos que realice una respiración pausada con la espiración alargada, y durante la misma se aplican vibraciones o percusión rítmica (clapping) sobre la zona a drenar<sup>18</sup>. Existe una posición diferente para drenar cada segmento pulmonar (Tabla IV).
- **Percusión (clapping):** El «clapping» se usa para facilitar que se desprendan las secreciones bronquiales. Según la zona que queramos drenar se utilizan las mismas posiciones que en la técnica anterior. La percusión se realiza con las palmas de las manos huecas y las muñecas relajadas, realizando golpes secos, rítmicos y suaves. Esta técnica se puede completar con movimientos vibratorios<sup>18</sup>.
- **Relajación:** El objetivo es hacer desaparecer las contracturas musculares voluntarias, corregir posturas anómalas y preparar al paciente para que realice correctamente los ejercicios de fisioterapia respiratoria. La posición más adecuada para lograr la relajación es el decúbito supino, con una almohada situada bajo la cabeza y otra bajo el hueso poplíteo y dos más pequeñas bajo los brazos. En personas asmáticas es fundamental enseñarles técnicas y posturas de relajación, para que utilizándolas junto con las técnicas de control de la respiración puedan controlar la crisis<sup>18</sup>.

### 3.2. Tratamiento de soporte en el paciente con cáncer de colon

El manejo de los pacientes con estomas se puede resumir en los siguientes apartados:

- A) **Vigilancia de la piel del estoma.** Los problemas más frecuentes son la maceración de la piel, la dermatitis de contacto y la foliculitis.
- **Maceración de la piel:** intentar evitarla cubriendo la erosión con apósitos no adhesivos. Se trata con corticoesteroides tópicos en crema o aerosol. Si se produce infección por candida, instaurar tratamiento con antifúngicos<sup>19</sup>.
- **Dermatitis de contacto:** retirar el factor irritante (cinta adhesiva o material del aparato o la barrera) y utilizar corticoesteroides tópicos<sup>19</sup>.

**TABLA IV**  
**TÉCNICAS DE DRENAJE POSTURAL**

SEGMENTO PULMONAR	POSICIÓN PARA EL DRENAJE
• Segmento apical del lóbulo superior.	Paciente sentado.
• S. Posterior del lóbulo superior.	Paciente sentado ligeramente inclinado hacia delante.
• S. Anterior del lóbulo superior.	Paciente sentado ligeramente inclinado hacia atrás.
• S, lateral 4 del lóbulo medio derecho.	Camilla Trendelenbourg 30°. Decúbito prono. Recostado sobre lado izquierdo y gira 1/4 de vuelta hacia atrás. Rodillas flexionadas. Palmear sobre la zona del pezón derecho.
• S. interior 5 del lóbulo medio derecho.	Igual que el anterior. Pero el paciente situado completamente lateral.
• S. basal lateral 9 de los lóbulos inferiores.	Trendelenbourg 40-45°. Decúbito prono y gira 1/4 de vuelta hacia arriba. Flexión de la pierna superior sobre la almohada para apoyarse mejor. Palmear sobre la porción más alta de las costillas inferiores. Segmento 8: decúbito supino y segmento 9: decúbito lateral.
• S. posterior basal 10 de los lóbulos inferiores.	Trendelenbourg 40-45°. Decúbito prono. Se sitúa la almohada bajo las caderas. La pierna superior puede estar flexionada sobre la almohada. Palmear sobre las costillas inferiores, cerca de la columna.
• S. basal anterior y medial 7-8 de lóbulos inferiores.	Trendelenbourg 40-45°. Decúbito lateral. Situar una almohada bajo las rodillas. Palmear sobre las costillas inferiores debajo de las axila. Segmento 7: decúbito lateral con ligera rotación hacia atrás.
• S. superior 6 de los lóbulos inferiores.	Camilla en posición horizontal. Decúbito prono con almohada bajo las caderas. Palmear sobre la parte media de la espalda por debajo del extremo de las escápula, a ambos lados de la columna.

– *Foliculitis*: puede prevenirse cortando los pelos alrededor del estoma, no arrancándolos ni afeitándolos<sup>19</sup>.

B) *Consejos dietéticos*: Se deben ir probando nuevos alimentos por separado para observar la tolerancia. Si los pacientes siguen alguna dieta por otros motivos (hipertensión, diabetes) deben seguir mante-

niéndola. Los alimentos que le causaban al paciente gases o diarrea antes de la operación los seguirán causando y, por tanto, deberán evitarse (Tabla V).

En caso de presentar estreñimiento se deben utilizar de entrada medidas dietéticas (ensaladas, zumos, líquidos, carne, pescado, pan integral moreno). La utilización de laxantes por vía oral o por estoma queda res-

**TABLA V**  
**RECOMENDACIONES DIETÉTICAS EN PACIENTES CON ESTOMA**

ALIMENTOS	RECOMENDABLES	EVITAR
• <i>Lácteos</i>	Leche descremada, yogur.	En caso de intolerancia, introducir poco a poco en la preparación de guisos.
• <i>Quesos</i>	Frescos, fermentados y cocidos (manchego, gruyere...).	—
• <i>Charcutería</i>	Jamón cocido.	Charcutería en general.
• <i>Pescados y mariscos</i>	Cocidos, a la plancha o al vapor.	Las salsas.
• <i>Huevos</i>	Duros, escalfados, tortilla.	Fritos.
• <i>Cereales y féculas</i>	Harina, arroz, pasta, patatas.	Fritos.
• <i>Legumbres secas</i>	En puré.	Según tolerancia personal.
• <i>Verduras</i>	Cocidas o en ensalada.	Según tolerancia personal.
• <i>Fruta</i>	Crudas, cocidas, muy maduras y peladas.	Según tolerancia individual.
• <i>Materias grasas</i>	Mantequilla, aceite.	Fituras, fritos.
• <i>Productos azucarados</i>	Todos en cantidad moderada.	Chocolate, helados.
• <i>Bebidas</i>	Té, café ligero, vino en cantidades moderadas.	Todas las bebidas con gas o muy frías.
• <i>Pan y derivados</i>	Pan fresco, biscottes, galletas.	Pan integral (excepto en caso de estreñimiento).
• <i>Condimentos</i>	Todos los que tomaba antes	Exceso de pimienta y pimentón.



tringida para estreñimientos instaurados y una vez descartada la obstrucción intestinal. En estos casos, el laxante recomendado será un osmótico (lactulosa o lactitol).

Se debe vigilar la aparición de diarrea ya que puede llevar a una rápida deshidratación al paciente. Una diuresis inferior a 400 ml en 12 horas indica deshidratación severa, y puede ser necesaria la administración de líquidos y electrolitos intravenosos. En caso de presentar diarrea, debe hacerse una dieta basada en pan, agua, patatas, arroz, pasta, zanahorias, carne y pescado a la plancha<sup>19</sup>.

C) *Mal olor del estoma*: Para reducir este problema, de gran impacto en la vida cotidiana de los pacientes, se recomienda el uso de sistemas con filtro y la aplicación de polvos de oxíclorodeno o gotas de desodorante en la bolsa. Se recomienda así mismo la ingesta de alimentos que no fermenten como yogur y queso fresco.

D) *Vigilancia del estado nutricional*: En pacientes ileostomizados existe riesgo de presentar déficit de vitamina B<sub>12</sub>, ya que ésta se absorbe a nivel del íleon. Como profilaxis de la anemia megaloblástica causada por el déficit de vitamina B<sub>12</sub> se debe administrar 1000µg de hidroxocobalamina cada 3 meses por vía intramuscular.

### 3.3. Tratamiento de soporte en el paciente con cáncer de estómago

Los principales problemas presentados por los pacientes que han sufrido resecciones gástricas importantes son el síndrome de dumping, el déficit de vitamina B<sub>12</sub> y anemia megaloblástica secundaria, y el síndrome del asa ciega.

A) *Síndrome del dumping*: Se cree que es consecuencia del vaciamiento rápido del contenido gástrico hiperosmolar al intestino delgado proximal, que induce un desplazamiento del líquido hacia el interior de la luz intestinal, distensión del intestino y contracción del volumen plasmático. Se produce aproximadamente a los 30 minutos de la toma de alimentos, y se caracteriza por plenitud epigástrica, hiperperistaltismo, borborigmos, calambres, náuseas, vómitos y diarrea. Otros síntomas posprandiales comprenden diaforesis, taquicardia, astenia y vértigos<sup>20</sup>.

Los síntomas de este síndrome se tratan con medidas dietéticas, disminuyendo la ingesta de los hidratos de carbono, dieta rica en proteínas y grasas, comidas ligeras y frecuentes<sup>23</sup>. El tratamiento con medicamentos antiserotonérgicos pueden mejorar ocasionalmente el cuadro (ciproheptadina 2-4 mg/6-8 horas, metisergida 4-8 mg/24 horas)<sup>20,21</sup>.

B) *Déficit de vitamina B<sub>12</sub> y anemia megaloblástica secundaria*: Se produce por ausencia de factor intrínseco

secretado en el estómago necesario para la absorción de esta vitamina en el íleon distal. La anemia megaloblástica puede tardar en presentarse hasta cuatro años, debido a las reservas de vitamina B<sub>12</sub> presentes en el hígado. La administración de 1.000µg de hidroxocobalamina intramuscular cada 3 meses previene su déficit<sup>22</sup>.

C) *Síndrome del asa ciega*: Es un síndrome de malabsorción causado por sobrecrecimiento bacteriano en el asa aferente. Cursa con diarrea, esteatorrea, disminución de peso y anemia megaloblástica. Se trata con administración oral de tetraciclinas, doxiciclina: 100- 200 mg cada 24 horas o tetraciclina: 250-500 mg cada 6 a 8 horas<sup>20</sup>.

### 3.4. Tratamiento de soporte en el paciente con cáncer de próstata

Los problemas presentados por los pacientes que han sufrido una prostatectomía son la impotencia y la incontinencia urinaria.

A) *Impotencia*: La prostatectomía radical produce una tasa de impotencia cercana al 100%, por resección de los nervios erectores de Eckard (o nervios cavernosos)<sup>23</sup>. Otras técnicas como la resección transuretral de próstata y la prostatectomía retropúbica radical preservando nervios, presentan una tasa de impotencia sensiblemente menor (alrededor del 17%)<sup>23-26</sup>.

Los tratamientos disponibles para tratar la impotencia son:

– *Sildenafil*: Es un inhibidor de la fosfodiesterasa tipo 5 que impide la inactivación intracavernosa del GMP cíclico, potenciando el efecto relajante del óxido nítrico en el músculo liso cavernoso<sup>25</sup>. El sildenafil está contraindicado en pacientes hipotensos, con insuficiencia hepática grave, hipotensión, historia reciente de accidente isquémico cerebral, infarto de miocardio y en pacientes con trastornos hereditarios degenerativos de la retina, tales como retinitis pigmentosa<sup>25</sup>. La pauta recomendada es una dosis de 50 mg vía oral, aproximadamente 1 hora antes de la actividad sexual; los efectos duran hasta 4 horas. En función de la efectividad y de tolerancia puede aumentarse la dosis hasta 100 mg al día. Los principales efectos adversos son la aparición de cefalea (16%), rubor (10%), y dispepsia (7%)<sup>25</sup>.

– *Otros tratamientos*: Los aparatos de vacío, la administración de alprostadil ya sea intracavernosa o intrauretral y la colocación de una prótesis de pene, son otros tratamientos a valorar en caso de no ser útil la terapia oral con sildenafil<sup>25,26</sup>.

B) *Incontinencia urinaria*: El 3 al 5% de los pacientes con cáncer de próstata y sometidos a cirugía presentan incontinencia urinaria<sup>27,28</sup>. Tras la interven-

ción quirúrgica los pacientes pueden ser portadores de sonda vesical, que debe ser retirada dos o tres semanas después<sup>29</sup>. Muchos pacientes recuperan el control urinario a lo largo del primer año. La incontinencia urinaria más frecuente en estos pacientes es secundaria a daño en el esfínter durante la intervención quirúrgica que provoca una incontinencia de estrés.

*¿Cuándo se debe realizar un estudio en una incontinencia tras cirugía prostática?* La primera medida es proceder a medir el residuo una o dos veces para confirmar que no existe un escape por rebosamiento. Descartada esta situación se debe aconsejar la realización de los ejercicios de Kegel<sup>29</sup>, que consisten en contracciones repetidas de los músculos del suelo pélvico (tres o cuatro tandas al día de 20-25 contracciones cada una). El estudio de incontinencia tras una intervención prostática suele comenzar entre 6 y 9 meses después de la intervención (sea desobstruccion o radical)<sup>29</sup>.

En los cuadros de incontinencia «irreversible» el tratamiento de elección suele ser la cirugía, mediante la implantación de un esfínter urinario artificial, aunque en muchas ocasiones el estado general de estos pacientes hace que la cirugía no sea la opción elegida y se opte por otras medidas, como la sonda urinaria permanente o la utilización de colectores externos (colectores de pene y absorbentes) (Tabla VI).

### 3.5. Tratamiento de soporte en la paciente con cáncer de mama

El *linfedema* es la principal complicación que pueden presentar estas pacientes tras la cirugía. Su incidencia oscila entre un 7 y un 60% dependiendo de las series consultadas<sup>30</sup>. Los factores etiológicos que intervinen en su producción son múltiples (resección de vasos y ganglios linfáticos en el tiempo quirúrgico, infecciones postoperatorias, tromboflebitis, retraso en la cicatrización de la herida, o regeneración inadecuada de vasos linfáticos).

TABLA VI

#### RECOMENDACIONES GENERALES EN PACIENTES PORTADORES DE SONDA, COLECTORES Y ABSORBENTES

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SONDA VESICAL</b></li> </ul> <p>(tipo Foley, de látex recubiertos de silicona o teflón, o de silicona pura).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingesta de 2 litros de agua/día.</li> <li>• Lavado diario del meato y sonda con agua y jabón.</li> <li>• Lavarse la manos antes y después de tocar la sonda.</li> <li>• Soló desconectar bolsa colectora para cambiarla. Si tiene válvula vaciar siempre por ella.</li> <li>• Situar la bolsa colectora más baja que la vejiga.</li> <li>• Consultar si fiebre, si no funciona la sonda o hemorragia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>COLECTORES</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasurado de la zona, aseo, secado meticuloso del periné y cambio del dispositivo cada 24 horas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ABSORBENTES</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia de ulceración cutánea, dermatitis del pañal, o infección urinaria.</li> <li>• Al cambiar el absorbente lavado meticuloso con agua y jabón neutro de genitales y periné, seguido de un perfecto secado.</li> </ul>

TABLA VII

#### REHABILITACIÓN DE LAS PACIENTES CON LINFEDEMA POSTMASTECTOMÍA

PREVENCIÓN	TRATAMIENTO	EVITAR COMPLICACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar cortes, raspones, pinchazos, padrastrós, picaduras de insectos, quemaduras, y detergentes fuertes.</li> <li>• No arranque ni corte cutículas o padrastrós.</li> <li>• No cave en el jardín ni trabaje cerca de plantas espinosas.</li> <li>• No toque un horno caliente.</li> <li>• No permita que le pongan inyecciones ni le extraigan sangre de ese miembro.</li> <li>• No tomar la tensión arterial en ese brazo.</li> <li>• Use guantes de goma flojos para fregar.</li> <li>• Use dedal para coser.</li> <li>• Aplique una buena crema de lanolina para manos varias veces al día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuromasaje: de forma intermitente a una presión de 30 mm Hg durante 3 minutos descansando medio minuto durante 5 ó 6 horas.</li> <li>• Al inicio del tratamiento Furosemida 20 mg/día.</li> <li>• Manga elástica con presión graduada que usará durante todo el día.</li> <li>• Durante el primer año realizará controles cada dos meses donde se realizará nueva sesión de neuromasaje y medición para nueva manga elástica.</li> <li>• Ejercicios isométricos con el brazo elevado (contracciones de 1 segundo de duración, seguidas de 2-3 segundos de descanso, repetir 20 veces).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La celulitis es la complicación fundamental a la que nos enfrentamos.</li> <li>• Consultar con su médico si el brazo está caliente, más edematizado o rojo.</li> <li>• Iniciar tratamiento antibiótico de la celulitis ante un primer signo de infección: Cloxacilina 250-500 mg/6 horas durante 1 semana.</li> </ul>

En la tabla VII se resumen las principales medidas a tomar para tratar, prevenir y evitar complicaciones del linfedema secundario a una mastectomía<sup>30</sup>.

### 3.6. Tratamiento de soporte en el paciente con cáncer de esófago

Los pacientes que han sufrido una intubación del esófago con un tubo protésico presentan como secuelas importantes la aparición de reflujo gastroesofágico y aspiraciones del contenido gástrico al perder la función del esfínter esofágico inferior. Las medidas a tomar son de tipo higiénico-dietético: elevar la cabecera de la cama, no acostarse hasta tres horas de la ingesta, disminuir la presión intraabdominal (no usar ropa ajustada), evitar la excesiva repleción gástrica (comidas poco abundantes y frecuentes), evitar productos irritantes de la mucosa esofágica (cítricos, tomate, bebidas frías o calientes), evitar productos que aumenten la secreción gástrica (café, salicilatos). Medidas farmacológicas: uso de antiácidos, antagonistas H<sub>2</sub>, inhibidores de la bomba de protones<sup>31</sup>.

### 3.7. Tratamiento de soporte en el paciente con cáncer de páncreas

Las resecciones pancreáticas provocan alteraciones metabólicas importantes, así se produce un «estado diabético» tras la pancreatometomía total que requiere especial vigilancia ya que se trata de diabéticos especialmente lábiles y propensos a crisis hipoglucémicas. La hiperglucemia ocurre con frecuencia tras pancreatometomía parcial y es generalizada tras la pancreatometomía total, lo que obliga a una estricta cobertura insulínica, requiriendo más de una dosis diaria de insulina.

La insuficiencia pancreática puede tratarse mediante la administración oral de enzimas pancreáticas en cada comida. Puede existir diferencias individuales importantes sobre que cantidad de reposición enzimática es necesaria para controlar la esteatorrea y la malabsorción. Si los ácidos gástricos persisten después de la intervención, la acidosis puede inactivar las enzimas pancreáticas, dando como resultado malabsorción refractaria. El control de la acidez gástrica con medicación puede beneficiar a los pacientes con esteatorrea que dejan de responder a la administración de enzimas pancreáticas. Los antiácidos con carbonato cálcico o hidróxido de magnesio no son eficaces y pueden aumentar la esteatorrea<sup>32</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- Movimiento Natural de la población española. Defunciones según causa de muerte. Madrid. Instituto Nacional de Estadística, 1998.
- US Preventive Task Force. *Guide to Clinical Preventive Service*. And Assessment of the Effectiveness of 169 interventions. (2ª ed). Baltimore: Williams & Wilkins, 1996.
- Lowitz B, Casciato DA. Principles of Medical Oncology and Cancer Biology. En: Casciato DA, Lowitz B. *Manual of Clinical Oncology*. Philadelphia; Lippincott, 2000: 3-28.
- Lowitz B, Casciato D. Cancer Chemotherapeutic Agents. En: Casciato D, Lowitz B. *Manual of Clinical Oncology*. Philadelphia; Lippincott, 2000: 48-95.
- Cervantes A, García T, García J. *Toxicidad de la quimioterapia*. *Medicine* 1999; 7: 6545-6555.
- Berger A, Clark-Snow R. Nausea and vomiting. En: DeVita V, Hellman S, Rosenberg S. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. (5ª ed). Philadelphia; Lippincott, 1997: 2705-2714.
- Gregory E, Ettinger D. 5-HT<sub>3</sub> Receptor antagonists for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting. A comparison of their pharmacology and clinical efficacy. *Drugs* 1998; 22: 173-189.
- Roil F, Ballatori E, Taunt M, Del Favour A. 5-HT<sub>3</sub> Receptor antagonists: differences and similarities. *Eur J Cancer* 1997; 33: 1364-1370.
- Tramer MR, Reynolds DJ, Stoner NS, Moore RA, McQuay HJ. Efficacy of 5-HT<sub>3</sub> Receptor antagonists in radiotherapy-induced nausea and vomiting-. A quantitative systematic review. *Eur J Cancer* 1998; 34: 1836-1844.
- De las Heras B, Cornide M, Casado E. Evaluación diagnóstica y manejo terapéutico de las complicaciones de la quimioterapia. *Medicine* 1999; 7: 5547-5551.
- Berger A, Kilroy T. Oral complications. En: DeVita V, Hellman S, Rosenberg S. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. (5ª ed). Philadelphia; Lippincott, 1997: 2714-2725.
- Wilkes J. Prevention and treatment of oral mucositis following cancer chemotherapy. *Semin Oncol* 1998; 25: 538-551.
- Seipp C. Hair Loss. En: DeVita V, Hellman S, Rosenberg S. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. (5ª ed). Philadelphia; Lippincott, 1997: 2757-2758.
- Casciato D, Lowitz B. Supportive Care. En: Casciato A, Lowitz B. *Manual of Clinical Oncology*. Philadelphia; Lippincott, 2000: 96-122.
- Santos JA, González C. Papel del médico de atención primaria en el seguimiento del paciente sometido a radioterapia. *Inf Ter Sist Nac Salud* 1991; 15: 225-230.
- Castro del Pozo S. *Manual de Patología General*. Barcelona: Masson, 1993.
- Gerber L, Hicks J, Klaiman M, et al. Rehabilitation of the Cancer Patient. En: DeVita V, Hellman S, Rosenberg S. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. (5ª ed). Philadelphia; Lippincott, 1997: 2925-2956.
- Mercado M. *Manual de Fisioterapia Respiratoria*. Madrid: Olalla SL., 1996.
- Pinedo G. *Cuidados de los estomas digestivos, urinarios y traqueales*. En: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Guía de Actuación en Atención Primaria. Barcelona; Edide, 1999: 875-877.

20. Alexander R, Kelsen D, Tepper J. Cancer of the stomach. En: DeVita V, Hellman S, Rosenberg S. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. (5ª ed). Philadelphia; Lippincott, 1997: 1021-1049.
21. Douglas W. Histamina y 5-hidroxitriptamina (serotonina) y sus antagonistas. En: Goodman A, Goodman L, Rall T, Morad F. *Las bases farmacológicas de la terapéutica* (7ª ed). México; Ed. Panamericana, 1999: 577-607.
22. Ruiz de Adana R, Gómez Rodríguez JM. Anemia. En: Ruiz de Adana R. *Manual de diagnóstico y terapéutica médica en Atención Primaria* (2ª ed). Madrid; Díaz de Santos, 1996: 453-465.
23. Torres Mateos JA, Morote Robles J. Tratamiento quirúrgico. En: Torres Mateos JA. *Cáncer de Próstata*. Barcelona; Doyma, 1990: 65-72.
24. Hartwell J, Gittes R, Perlmutter A, Stamey T, Walsh P. *Campbell's Urology* (4ª ed). Philadelphia; Saunders Company, 1979.
25. Asociación Europea para la Investigación de la Impotencia. *Manejo de la disfunción eréctil. Guía para el médico*. Madrid: Fundación para la Investigación y el Desarrollo en Andrología, 1999.
26. Freedman A, Hahn G, Love N. Follow-up after therapy for prostate cancer. *Post Medicine* 1996; 100 (3): 125-136.
27. Hammerer P, Heland H. Urodynamic evolution of changes in urinary control after radical prostatectomy. *J Urol* 1995; 157: 233-236.
28. Chao R, Mayo M. Incontinence after radical prostatectomy: detrusor or sphincter causes. *J Urol* 1995; 154: 16-18.
29. López Romero A. *Incontinencia Urinaria*. En: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. *Guía de Actuación en Atención Primaria*. Barcelona; Edide, 1999: 364-367.
30. Nelson P. Rehabilitación de los pacientes con linfedema. En: Kottke FJ, Lehmann JF. *Medicina Física y Rehabilitación* (4ª ed). Madrid; Ed. Panamericana, 1993.
31. Roth J, Putnam J, Rich T, Forestiere A. Cancer of esophagus. En: DeVita V, Hellman S, Rosenberg S. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. (5ª ed). Philadelphia; Lippincott, 1997: 980-1010.
32. Evans D, Abbruzzese J, Rich T. Cancer of pancreas. En: DeVita V, Hellman S, Rosenberg S. *Cancer Principles and Practice of Oncology*. (5ª ed). Philadelphia; Lippincott, 1997: 1054-1077.