

MEDICAMENTOS DE QUIMIOTERAPIA

Tradicional o Estándar

Elaborado por:

Departamento de Educación y Prevención de la Sociedad Anticancerosa de Venezuela. Lic. Fabiana Barrios. Biólogo. Promotora de la Salud. Diseño Gráfico: Jesús Rafael Herrera (julio, 2022)



MEDICAMENTOS DE QUIMIOTERAPIA Tradicional o Estándar



La quimioterapia es una opción terapéutica empleada en el tratamiento del cáncer, en el cual se utilizan una gran variedad de fármacos. Su objetivo es destruir las células que componen el tumor, con el fin de lograr la reducción de la enfermedad. A los fármacos empleados en este tipo de tratamiento se les denomina fármacos antineoplásicos o quimioterápicos (Asociación Española Contra el Cáncer, 2022).

Los medicamentos de quimioterapia atacan a las células en diferentes fases del ciclo celular. Al entender cómo funcionan estos medicamentos los médicos pueden predecir qué combinaciones de medicamentos tienen más probabilidades de tener un buen efecto. Los médicos también pueden planear la frecuencia de administración de las dosis en base a la duración de las fases celulares (Sociedad Americana Contra El Cáncer, 2022). El cronograma de aplicación de la quimioterapia dependerá de muchos factores como tipo de cáncer, tamaño, ubicación del tumor y si se ha esparcido a otras partes del cuerpo, edad, estado de salud general del paciente o cualquier otra afección medica que tenga (Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2018).

Existen diferentes formas y diferentes momentos en que los médicos emplean la quimioterapia durante el tratamiento contra el cáncer, puede emplearse antes de la cirugía o radioterapia, para reducir los tumores (quimioterapia neoadyuvante) o después de la cirugía o la radioterapia, para eliminar cualquier célula cancerosa que persista (quimioterapia adyuvante), también puede ser usada la quimioterapia como único tratamiento. Cuando el cáncer vuelve a aparecer después del tratamiento o cuando el cáncer ha hecho metástasis, es decir, que se ha diseminado a otras partes del cuerpo (Sociedad Americana Contra El Cáncer, 2022).

De acuerdo a la Sociedad Americana de Oncología Clínica (2018), el tratamiento con este tipo de medicamentos se administra generalmente en ciclos, los cuales pueden durar días, semanas o más. Por lo regular, habrá un período de descanso que puede durar igual días, semanas o meses, lo cual permite que el cuerpo se recupere antes del siguiente ciclo.

En este artículo se describirán los tipos de medicamentos que se utilizan en la quimioterapia tradicional o estándar. Algunos de estos medicamentos son compuestos naturales que se encuentran en diferentes tipos de plantas, y otros son productos químicos artificiales (Sociedad Americana Contra El Cáncer, 2022).



Agentes Alquilantes: impiden la reproducción de las células (hacer copias de ellas mismas) al dañar su ADN. Estos medicamentos ejercen su acción en todas las fases del ciclo celular y se usan para tratar muchas clases diferentes de cánceres, incluyendo el cáncer de pulmón, de mama y de ovario, así como la leucemia, el linfoma, la enfermedad de Hodgkin, el mieloma múltiple y el sarcoma.

Algunos ejemplos de agentes alquilantes son:

- Altretamina
- Bendamustina
- Bulsufán
- Carboplatino
- Carmustina
- Clorambucilo
- Cisplatino
- Ciclofosfamida
- Dacarbazina
- Ifosfamida
- Lomustina
- Mecloretamina
- Melfalán
- Oxaliplatino
- Temozolomida
- Tiotepa
- Trabectedin



Nitrosoureas: son un grupo de agentes alquilantes con una característica especial, pueden entrar en el cerebro porque son capaces de cruzar la barrera hematoencefálica, un área que evita que la mayoría de los medicamentos alcancen el cerebro. Esta acción hace que estos medicamentos sean útiles en el tratamiento de ciertos tipos de tumores cerebrales. Algunos ejemplos son: Carmustina, Lomustina, Estreptozocina.

Antimetabolitos: interfieren con el ADN y el ARN sustituyendo los elementos fundamentales para formar estas moléculas. Cuando esto sucede, el ADN no puede hacer copias de sí mismo, y la célula no puede reproducirse. Se usan comúnmente para tratar leucemias, cánceres de seno, de ovarios y del tracto intestinal, así como otros tipos de cáncer. Las antimetabolitos más comunes son:

- Antagonistas de Folato.
- Antagonistas de Purinas.
- Antagonistas de Pirimidinas.

Agentes genotóxicos: estos fármacos pueden unirse directamente a los ácidos nucleicos que conforman el ADN de las células cancerosas alterando sus funciones, hasta llevarlas al suicidio celular. Las antraciclinas están en el grupo de genotóxicos que se usan ampliamente para tratar varios tipos de cáncer como leucemias, cáncer de mama, vejiga, ovario, tiroides, linfomas de Hodgkin y no hodgkinianos.

Inhibidores de la topoisomerasa: también denominadas alcaloides de origen vegetal, interfieren con las enzimas llamadas topoisomerasas que son las responsables de separar las hebras de ADN para que se puedan copiar. Este tipo de medicamento se usa para tratar ciertos tipos de leucemias, así como cánceres de pulmón, de ovario, gastrointestinales, colorrectales y pancreáticos. Las camptotecinas son los inhibidores de topoisomeras más utilizadas.

Inhibidores de la mitosis: compuestos derivados de productos naturales, como las plantas, que ejercen su acción al detener la división celular para la formación de nuevas células, pero pueden dañar las células en todas las fases al evitar que las enzimas sinteticen las proteínas necesarias para la reproducción de las células. Dentro de este grupo se incluyen los taxanos y alcaloides de vinca.

Corticoesteroides: son hormonas naturales y medicamentos similares a las hormonas que se administran para reducir la función en las células cancerosas. También sirven para hacer que otros medicamentos de quimioterapia funcionen mejor. Cuando estos medicamentos se usan como parte del tratamiento contra el cáncer, se consideran medicamentos quimioterapéuticos. Los corticoesteroides más utilizados son Prednisona, Metilprednisolona y Dexametasona.

Encuentre acá mayor información sobre ¿Cómo se administra la quimioterapia? y sus efectos secundarios y recomendaciones.

Referencias:

- 1. Asociación Española Contra el Cáncer (2022). ¿Qué es la Quimioterapia? [Documento en línea]. Disponible: https://www.contraelcancer.es/es/todo-sobre-cancer/tratamientos/quimioterapia-contra-cancer/que-es-quimioterapia [Consulta: julio, 2022].
- 2. Sociedad Americana Contra el Cáncer (2022). **Cómo funcionan los medicamentos de quimioterapia.** [Documento en línea]. Disponible: https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/quimioterapia/como-funcionan-los-medicamentos-de-quimioterapia.html [Consulta: julio, 2022].
- 3. Sociedad Americana de Oncología Clínica (2018). ¿Qué es la Quimioterapia? [Documento en línea]. Disponible: https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atencion-del-cancer/como-se-trata-el-cancer/quimioterapia/qu%C3%A9-es-la-quimioterapia [Consulta: julio, 2022].
- 4. Cancerquest.org. [Documento en línea]. Disponible: https://www.cancerquest.org/es/para-los-pacientes/tratamientos/quimioterapia [Consulta: julio, 2022].