Adriamycina ® - (Doxorrubicina)

Nombre genérico: doxorrubicina **Nombres comerciales:** Adriamycin,® Rubex ®

Tipo de fármaco: Adriamycin es un fármaco de quimioterapia anticanceroso ("antineoplásico" o "citotóxico"). Este medicamento se clasifica como un "antibiótico de antraciclina". (Para obtener más detalles, vea más abajo la sección "Cómo actúa este fármaco".)

Para qué se utiliza Adriamycin:

- Los cánceres tratados con Adriamycin incluyen: cáncer de vesícula, cáncer de mama, cáncer de cabeza y cuello, algunos tipos de leucemia, cáncer de hígado, cáncer de pulmón, linfomas, mesotelioma, mieloma múltiple, neuroblastoma, cáncer de ovario, cáncer de páncreas, cáncer de próstata, sarcomas, cáncer de estómago, cáncer de testículo (célula germinal), cáncer de tiroides y cáncer de útero.
- Nota: si se ha aprobado Adriamycin para un uso, a veces los médicos deciden utilizar este mismo fármaco para tratar otros problemas, si creen que podría ser útil.

Cómo se administra Adriamycin:

- Adriamycin se administra por inyección intravenosa (IV). La aguja se coloca directamente en la vena o en la vía central y la administración del fármaco se prolonga varios minutos. Adriamycin también puede administrarse por infusión continua. Raras veces se administra Adriamycin por inyección arterial. Este fármaco no tiene presentación oral.
- Adriamycin es un vesicante. Un vesicante es una sustancia química que provoca un gran daño tisular y formación de ampollas si se escapa de la vena. La enfermera o el médico que administre Adriamycin deben estar sumamente capacitados. Si observa enrojecimiento o inflamación en el lugar de la inyección IV mientras recibe Adriamycin, informe a su profesional de atención médica de inmediato.
- La cantidad de Adramicyn que recibirá depende de muchos factores, incluso su altura y peso, el estado general de su salud y sus otros problemas de salud, así como el tipo de cáncer que padece. Su médico determinará la dosis exacta para usted y el calendario de administración del fármaco.

Efectos secundarios de Adriamycin: Aspectos importantes que debe recordar acerca de los efectos secundarios de Adriamycin:

- Usted no tendrá todos los efectos secundarios que se mencionan a continuación.

- Los efectos secundarios suelen ser predecibles en cuanto a su aparición, duración y gravedad.
- Casi siempre son reversibles y desaparecerán cuando finalice el tratamiento.
- Los efectos secundarios pueden controlarse. Existen muchas opciones para minimizarlos o prevenirlos.

Los siguientes efectos secundarios son comunes (es decir, tienen una incidencia mayor del 30%) en los pacientes que reciben Adriamycin: **Tempranos:** (en un plazo de una semana después de comenzar el tratamiento)

- Dolor en el lugar de la inyección del medicamento
- Náuseas o vómitos

Tardíos: (en un plazo de dos semanas después de comenzar el tratamiento)

- Recuento bajo de células sanguíneas. Sus niveles de glóbulos blancos y rojos y de plaquetas pueden disminuir temporalmente. Esto puede hacer que corra un riesgo mayor de padecer una infección, anemia y/o hemorragias.

Nadir: Significa "punto bajo" y se refiere al momento entre los ciclos de quimioterapia cuando usted experimenta el descenso en sus recuentos de células sanguíneas.

Aparición: 7 días **Nadir:** 10 - 14 días **Recuperación:** 21 - 28 días

- Llagas en la boca
- Caída de cabello de la cabeza u otra parte del cuerpo (llamada alopecia). La mayoría de los pacientes experimentan caída del cabello, total o parcial, durante el tratamiento. Sin embargo, el cabello crecerá nuevamente después de finalizar el tratamiento.

Los siguientes efectos secundarios son menos frecuentes en los pacientes que reciben Adriamycin (incidencia de entre 10% y 29%):

Tempranos: (en un plazo de una semana después de comenzar el tratamiento)

- Ojos llorosos
- Durante uno o dos días después de recibir una dosis, la orina puede adquirir un tono rojo, rojo amarronado, naranja o rosa, debido al color del medicamento.

Tardíos: (en un plazo de dos semanas después de comenzar el tratamiento)

- Oscurecimiento de las bases de las uñas.
- Oscurecimiento de la piel en las áreas donde se ha recibido

tratamiento anterior con radiación.

- Problemas de fertilidad (capacidad para concebir). Ocurren en aproximadamente 10% de los pacientes, tanto hombres como mujeres. Debe hablar sobre este tema con su médico antes de comenzar a recibir el tratamiento.

Un *efecto secundario grave, aunque poco frecuente,* de Adriamycin es que puede interferir con la acción de bombeo del corazón. Usted sólo puede recibir una determinada cantidad de Adriamycin a lo largo de su vida. Esta "dosis máxima de por vida" puede ser menor si tiene factores de riesgo de padecer enfermedades cardiacas, como por ejemplo haber recibido radiación en el tórax, tener una edad avanzada o tomar otros fármacos tóxicos para el corazón. Su médico comprobará su función cardiaca antes de comenzar el tratamiento con Adriamycin y vigilará estrechamente su actividad cardiaca durante el tratamiento. Los problemas cardiacos relacionados con la dosis de este medicamento pueden presentarse incluso 7 u 8 años después de finalizar los tratamientos.

Efectos retardados: Existe un riesgo leve de desarrollar un cáncer en la sangre como la leucemia años después de haber recibido un tratamiento con Adriamycin. Converse con su médico acerca de este riesgo.

Esta lista incluye los efectos secundarios más comunes y los menos frecuentes para las personas que reciben Adriamycin. Los efectos secundarios más infrecuentes (con una incidencia menor que el 10 % de los pacientes) no se mencionan aquí. Sin embargo, no deje de informar a su proveedor de atención médica si experimenta algún síntoma inusual.

Cuándo llamar a su médico o proveedor de atención médica: Comuníquese con su proveedor de atención médica *inmediatamente*, durante el día o la noche, si experimenta cualquiera de los siguientes síntomas:

- Si tiene fiebre de 100.5 ºF (38 ºC) o más, o escalofríos (posibles signos de infección).
- Si aparecen ampollas en el lugar de la inyección IV.
- Si experimenta disnea, sibilancias, dificultad para respirar, obstrucción de la garganta, hinchazón en la cara, ronchas (posible reacción alérgica).

Los síntomas a continuación requieren atención médica, pero no son situaciones de urgencia. Comuníquese con su proveedor de atención médica en un plazo de 24 horas si observa alguno de los siguientes síntomas:

- Llagas en la boca (enrojecimiento doloroso, hinchazón o úlceras).

- Náuseas (si interfieren con la capacidad de comer y no cesan con la medicación recetada).
- Vómitos (más de 4 ó 5 veces en un período de 24 horas).
- Diarrea (de 4 a 6 episodios en un período de 24 horas).
- Ritmo cardiaco acelerado o irregular.
- Hemorragias o hematomas inusuales.
- Heces negras o alquitranadas, o presencia de sangre en las heces o la orina.
- Fatiga extrema (imposibilidad de realizar las actividades de cuidado personal).
- Inflamación en los pies o tobillos.

Precauciones:

- Antes de comenzar el tratamiento con Adriamycin, asegúrese de informar a su médico acerca de los demás medicamentos que toma (incluso los medicamentos de venta sin receta médica, las vitaminas y los remedios a base de hierbas). No tome aspirinas ni productos que contengan aspirina a menos que su médico se lo permita.
- No se aplique ningún tipo de vacunas sin la aprobación de su médico mientras reciba tratamiento con Adriamycin.
- Tanto para hombres como para mujeres: Use anticonceptivos y evite la concepción mientras recibe Adriamycin . Se recomiendan los métodos anticonceptivos de barrera, como los condones. Consulte a su médico cuándo podrá concebir sin riesgos para el bebé después del tratamiento.
- No amamante mientras recibe este medicamento.
- Las personas que tengan una insuficiencia cardiaca congestiva, así como quienes ya hayan recibido altas dosis de este fármaco o de otro fármaco similar o quienes tengan problemas permanentes en los recuentos sanguíneos (supresión de médula ósea) no pueden recibir tratamiento con este fármaco.

Consejos prácticos sobre el cuidado personal:

- Si siente dolor o advierte enrojecimiento o inflamación en el lugar de la inyección IV, aplíquese hielo e infórmelo a su médico.
- Puede estar en riesgo de infección, por lo que trate de evitar las multitudes o las personas resfriadas, e informe a su proveedor de atención médica si tiene fiebre u observa otros signos de infección.
- Lávese las manos con frecuencia.
- Para reducir las náuseas, tome medicamentos antieméticos de acuerdo con las instrucciones de su médico y coma con frecuencia porciones pequeñas de alimentos.
- Para ayudar a tratar y prevenir las llagas en la boca, utilice un cepillo de dientes de cerdas suaves y enjuáguese la boca tres veces al

día con una solución de 1 cucharadita de bicarbonato de sodio en un vaso con 8 onzas de agua.

- Para minimizar las posibilidades de sangrar, utilice una afeitadora eléctrica y un cepillo de dientes de cerdas suaves.
- Evite los deportes de contacto y las actividades que puedan provocar lesiones.
- Evite la exposición al sol. Use protector solar con factor de protección (SPF) 15 o superior y ropa protectora.
- Beba todos los días al menos de 2 a 3 cuartos de galón (8-12 vasos) de líquido, a menos que se le indique lo contrario.
- Descanse mucho.
- Mantenga una buena nutrición.
- Por lo general, se debe reducir al mínimo o evitar por completo el consumo de bebidas alcohólicas. Debe hablar sobre este tema con su médico.
- Si experimenta síntomas o efectos secundarios, asegúrese de hablar de ellos con los miembros de su equipo de atención médica. Ellos pueden recetarle medicamentos y/u ofrecerle otros consejos que sean eficaces para controlar este tipo de problemas.

Control y pruebas: Se recomienda hacer una evaluación cardiaca inicial antes de comenzar el tratamiento. Deberá hacerse un recuento sanguíneo completo regularmente y un examen de su función cardiaca cada vez que su médico se lo indique. Asimismo, su médico le indicará diversos exámenes para vigilar el funcionamiento de otros órganos (como los riñones y el hígado).

Cómo actúa Adriamycin: Los tumores cancerosos se caracterizan por la división celular, que deja de ser controlada como en el tejido normal. Las células "normales" dejan de dividirse cuando entran en contacto con células similares, un mecanismo que se conoce como inhibición por contacto. Las células cancerosas pierden esta capacidad. En las células cancerosas se desequilibra el sistema de autorregulación que controla y limita la división celular. El proceso de división celular, ya sea en células normales o cancerosas, se realiza a través del ciclo celular. Este ciclo va de la fase de reposo, pasando por las fases de crecimiento activo, hasta la mitosis (división).

La capacidad de la quimioterapia para destruir las células cancerosas depende de su capacidad para detener la división celular. Usualmente, los fármacos actúan dañando el ARN o ADN que indica a la célula cómo realizar una copia de sí misma en la división. Si las células no pueden dividirse, mueren. Cuanto más rápido se dividan las células, habrá más probabilidades de que la quimioterapia destruya las células y el tumor reduzca su tamaño. Además, estos fármacos inducen al suicidio celular (muerte celular programada o apoptosis).

Los fármacos de quimioterapia que destruyen las células sólo durante la división se denominan específicos al ciclo celular. Los fármacos de quimioterapia que destruyen a las células cancerosas durante la fase de reposo se denominan no específicos al ciclo celular. La programación de la quimioterapia se realiza sobre la base del tipo de células, la velocidad con que se dividen y el momento en que un fármaco determinado probablemente sea eficaz. Es por esta razón que la quimioterapia normalmente se administra en ciclos.

Desafortunadamente, la quimioterapia no reconoce la diferencia entre las células cancerosas y las células normales. La quimioterapia destruirá todas las células que se dividen rápidamente. Las células "normales" volverán a crecer y a ser saludables pero, mientras tanto, se presentan efectos secundarios. Las células "normales" afectadas con mayor frecuencia por la quimioterapia son las células sanguíneas, las que se encuentran en la boca, el estómago y el intestino, así como los folículos pilosos; esto provoca recuentos sanguíneos bajos, afecciones bucales, náuseas, diarrea y pérdida del cabello. Diferentes fármacos pueden afectar distintas partes del cuerpo.

Adriamycin se clasifica como un antibiótico antitumoral. Los antibióticos antitumorales se fabrican a partir de productos naturales producidos por especies del hongo del suelo Estreptomices. Estos fármacos actúan durante múltiples fases del ciclo celular y se consideran específicos al ciclo celular. Existen varios tipos de antibióticos antitumorales:

- **Antraciclinas:** doxorubicina, daunomicina, mitoxantrona e idarubicina
- **Cromomicinas:** dactinomicina y plicamicina
- **Otros:** mitomicina y bleomicina