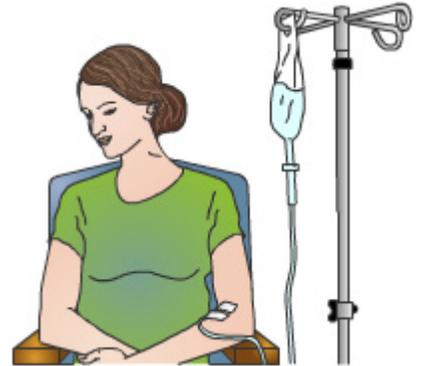


Introducción

La quimioterapia es un tratamiento común para una variedad de cánceres. Ha demostrado ser seguro y efectivo. Los pacientes deben conocer los posibles efectos secundarios de la quimioterapia.

El entender este tratamiento ayudara a los pacientes a reconocer y a tolerar mejor sus efectos secundarios , si es que se presentan.

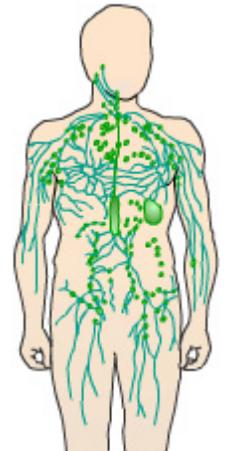


El cuerpo está compuesto de células muy pequeñas. Las células normales del cuerpo crecen y mueren de una manera controlada. El cáncer ocurre cuando las células se dividen y crecen sin el control normal.

Las células cancerosas también pueden extenderse a diferentes partes del cuerpo mediante los vasos sanguíneos y los canales linfáticos.

Los tratamientos del cáncer se usan para controlar y destruir las células que crecen anormalmente.

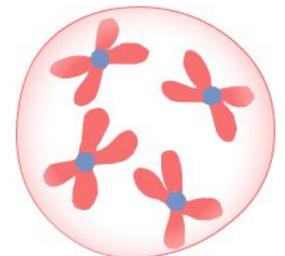
Los cánceres del cuerpo se denominan de acuerdo a dónde se originan. El cáncer que se origina en los pulmones siempre se llamará cáncer pulmonar, aún si se ha extendido a otra parte del cuerpo tal como el hígado, los huesos o el cerebro.



Vasos o canales linfáticos

Usualmente no se puede identificar la causa del cáncer. Cada célula contiene material hereditario o genético llamado cromosomas. Este material genético controla el crecimiento de las células.

El cáncer siempre se presenta por causa de cambios que ocurren en este material genético. Cuando el material genético de una célula se vuelve anormal, pierde su habilidad de controlar el crecimiento de la célula.



Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Estos cambios repentinos en el material genético pueden ocurrir por diversos motivos. Pueden ser heredados de los padres, como es el caso de algunas pacientes con cáncer de mama. Si usted tiene familiares con cáncer de mama o cáncer de ovarios asegúrese de consultar con su profesional de la salud sobre la posibilidad de un examen genético.

Los cambios en el material genético pueden ocurrir debido a la exposición a ciertas infecciones, drogas, tabaco u otros factores.

¿Cómo funciona la quimioterapia?

La quimioterapia usa medicamentos que se dirigen a las células que se dividen con rapidez y las destruyen. Los medicamentos para la quimioterapia circulan por todo el cuerpo y detienen el crecimiento de las células cancerosas.

Las células cancerosas son más susceptibles a la quimioterapia que las células sanas porque se dividen con más frecuencia.

La quimioterapia puede también afectar las células sanas, en especial las células que se dividen con rapidez, como las de piel, cabello, pared del estómago, intestinos, vejiga y médula ósea.

Los efectos secundarios de la quimioterapia son causados por la manera en que afecta a las células sanas.

A continuación se hace una lista de los efectos secundarios generales de la quimioterapia.

No todos los medicamentos para la quimioterapia causan todos los efectos secundarios discutidos en este programa.

De igual forma, algunos medicamentos de quimioterapia pueden causar efectos secundarios que *no* son discutidos en este programa.

Efectos secundarios relacionados con la sangre

Uno de los efectos secundarios más importantes de la quimioterapia es su acción sobre las células sanguíneas.

La sangre tiene 3 componentes importantes: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Normalmente las células sanguíneas son unas de las células del cuerpo

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

que se dividen más rápidamente. Por eso, son de las células más sensibles a la quimioterapia.

Los glóbulos rojos llevan oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo.

Los glóbulos blancos luchan contra las infecciones.

Las plaquetas son importantes porque ayudan a la sangre a coagularse y previenen el sangrado fuera de control.

Los agentes de la quimioterapia pueden disminuir los niveles de estos componentes de la sangre. Esta disminución suele ser temporal.

Dependiendo del medicamento, el médico puede predecir cuándo sucederá la disminución de los componentes de la sangre. El momento en que los componentes de la sangre están en su nivel mínimo es llamado el *nadir* y suele ocurrir una o dos semanas después de que se ha iniciado la quimioterapia.

Cuando el nivel de glóbulos rojos disminuye de modo significativo, se produce un cuadro que se denomina *anemia* (nivel bajo de glóbulos rojos). Esto puede ocasionar que los pacientes se sientan muy cansados y que a veces les falte el aire. En esta etapa puede necesitarse una transfusión de sangre.



Cuando el nivel de glóbulos blancos disminuye de modo significativo, se produce un cuadro que se denomina *neutropenia* (nivel bajo de glóbulos blancos). Los pacientes con este cuadro pueden tener dificultades para combatir las infecciones.

Cuando el nivel de plaquetas disminuye de modo considerable, se produce un cuadro que se denomina *trombocitopenia* (nivel bajo de plaquetas). En pacientes con este cuadro un corte leve puede provocar un sangrado que dure más de lo habitual. Estos pacientes también pueden presentar sangrados internos en cerebro, intestinos o vejiga urinaria.

El sangrado interno puede empeorar la anemia (o recuento bajo de glóbulos rojos). Si ocurre en el cerebro, el sangrado interno también puede provocar accidentes cerebrovasculares e incluso la muerte.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Estos efectos secundarios pueden ser tratados con transfusiones de sangre y con nuevos medicamentos que aceleran el reemplazo de las células de la sangre que se han perdido.

Los médicos chequean los niveles de las células sanguíneas con regularidad ya que una disminución significativa de éstas podría ser de amenaza a la vida. Además, el paciente debe estar atento a los síntomas de los efectos secundarios de la quimioterapia. El paciente debe comunicarse con su médico si siente alguno de los síntomas a continuación.

Algunos de los síntomas de anemia son aumento en el cansancio, fatiga, pérdida del aliento, y dolor en el pecho.

A continuación se mencionan signos de infección que pueden aparecer a causa de la neutropenia (nivel bajo de glóbulos blancos):

- Fiebre
- Escalofríos
- Tos
- Dolor de garganta
- Erupción en la piel o llagas en la boca
- Ardor al orinar
- Diarrea severa; más de 3 evacuaciones de heces líquidas.

A continuación se mencionan signos de trombocitopenia, o nivel bajo de plaquetas:

- propensión a desarrollar moretones;
- sangrado en la piel que no se detiene después de 10 minutos de aplicar presión;
- sangre en orina o heces;
- dolor de cabeza.



Los pacientes pueden prevenir algunos de estos efectos secundarios.

Para disminuir las posibilidades de infección, una buena higiene oral y corporal es necesaria. Los pacientes también deberán mantenerse alejados de personas con resfriados u otras infecciones.

Los pacientes también deberán evitar las actividades que puedan aumentar las probabilidades de sangrado, tal como el uso de rasuradores, cortaúñas, o hilo dental.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

El lavar los dientes regularmente con un cepillo de cerdas suaves está bien. Los pacientes que tienen dentadura postiza deberán asegurarse que ésta le ajuste bien.

Los pacientes deben evitar esforzarse demasiado al usar el baño. Esto puede provocar hemorroides y sangrado. Puede ser necesario un suavizante de heces.

Los pacientes deben controlarse la temperatura corporal una vez por día. Esto puede ayudar a detectar infecciones precozmente. Si la temperatura está por encima de 38° C, deben llamar al departamento de Oncología y consultar con el enfermero especialista en quimioterapia o con su médico.

Pérdida de pelo

La pérdida de pelo es otro efecto secundario de la quimioterapia. La pérdida de pelo se llama también *alopecia*.

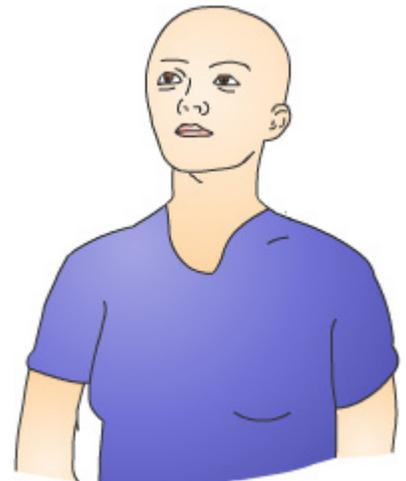
Las células de los folículos pilosos son las responsables del crecimiento y mantenimiento del pelo. Dado que estas células se dividen con rapidez, se ven afectadas por los medicamentos para la quimioterapia.

La pérdida de pelo puede afectar cuero cabelludo, rostro y el resto del cuerpo. La tasa y cantidad de pérdida de pelo puede variar según el medicamento de quimioterapia que reciba. Algunos medicamentos de quimioterapia pueden provocar una pérdida de pelo severa que comienza 2 semanas después de recibir quimioterapia.

Por lo general la pérdida de pelo es temporal. Cuando el pelo vuelve a crecer, puede tener color, textura o aspecto diferentes.

Si bien la pérdida de pelo no se puede evitar, los pacientes pueden prepararse para esto. Algunos pacientes eligen una peluca o un peluquín. Otros deciden dejar su cabeza descubierta o cubrirla con pañuelo, pañoleta o sombrero.

El cuero cabelludo desnudo puede ser más sensible a la luz solar que lo habitual. Los pacientes deben cubrirse la cabeza cuando estén a la intemperie. También se puede perder calor corporal por el cuero cabelludo. Usar un sombrero o pañuelo lo ayudará a no sentir frío.



Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Náuseas y vómito

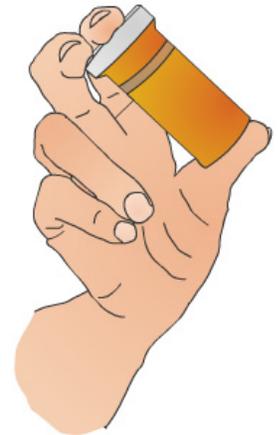
Algunos medicamentos para quimioterapia pueden provocar náuseas o vómitos. Actualmente existen medicamentos muy efectivos contra las náuseas que se administran antes de comenzar con una infusión de quimioterapia.

Los pacientes deben consultar con su médico o enfermero si experimentan náuseas o vómitos.

Usted recibirá una receta para medicamentos contra las náuseas y su enfermero le dará un cronograma y le explicará cuándo y cómo tomar estos medicamentos después de la quimioterapia.

El beber líquidos claros antes de la quimioterapia le ayuda a algunos pacientes a disminuir su náusea.

Durante la quimioterapia también puede disminuir el apetito. Lamentablemente, el sabor de la comida puede ser menos agradable para los pacientes que están recibiendo quimioterapia. No obstante, los pacientes deben mantener una ingesta de calorías normal y comer porciones más pequeñas de alimentos con mayor frecuencia.



Dolor de garganta y de boca

Algunos medicamentos para quimioterapia pueden dañar las células que crecen con rapidez. Las células que recubren el interior de boca y garganta se dividen velozmente. También están constantemente expuestas a infecciones provenientes de los alimentos que consumimos.

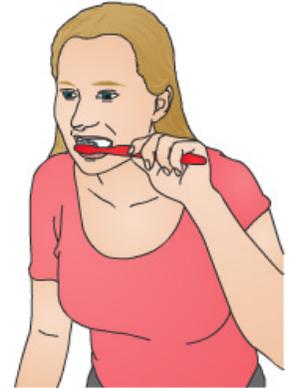
Entre los problemas de garganta y de boca se incluyen:

- boca seca;
- cambios de sabor y olor;
- infecciones en encías, dientes o lengua;
- llagas en la boca;
- mayor sensibilidad a alimentos calientes o fríos;
- problemas para comer y tragar si la boca y la garganta están muy lastimadas.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

La quimioterapia puede causar inflamación e infecciones dentro de la boca. Esta condición, llamada *estomatitis*, hace que el tragar sea difícil y doloroso.

Tener una buena higiene bucal y examinar con frecuencia el interior de la boca en busca de problemas tales como zonas con sangrado, úlceras o placas blancas, puede ayudar a reducir el riesgo de infecciones. También ayuda a detectar infecciones de forma precoz antes de que éstas empeoren.



Conviene evitar las bebidas muy ácidas y carbonatadas, al igual que los alimentos calientes y condimentados, y realizar una buena higiene bucal después de cada comida y antes de dormir.

Sugerencias para el cuidado bucal:

Evite los enjuagues bucales que contengan alcohol. Enjuague su boca 3 o 4 veces por día con una solución de $\frac{1}{4}$ de cucharadita de bicarbonato de sodio y $\frac{1}{8}$ de cucharadita de sal en 1 taza de agua tibia. Luego enjuáguese la boca con agua. Si usa dentadura postiza asegúrese de colocársela bien y limite la cantidad de tiempo de uso.



También puede ser útil mantener el interior de la boca húmedo bebiendo sorbos de agua durante el día, chupando trocitos de hielo o un caramelo duro sin azúcar. Si su boca está siempre seca puede solicitar sustitutos de saliva.

Qué comer si su boca está lastimada:

- Coma alimentos blandos, húmedos y fáciles de masticar o tragar (puré de papas, huevos revueltos o cereales cocidos)
- Procese los alimentos cocidos en una licuadora, o coma alimentos para bebés
- Ablande el alimento con salsas, caldo, yogur u otros líquidos
- Coma alimentos fríos o a temperatura ambiente
- Chupe trocitos de hielo o helados de agua

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Evite los alimentos o productos que pueden dañar, raspar o quemar su boca:

- Alimentos duros o crujientes, como las galletas saladas y los productos de copetín
- Alimentos condimentados o ácidos
- Frutos o jugos cítricos, como naranja, limón o pomelo
- Alcohol
- Productos con tabaco

Diarrea

Las células que forran el interior del intestino y el colon se dividen constantemente; por esta razón pueden ser afectadas por la quimioterapia.

Esto puede provocar diarrea. La diarrea consiste en movimientos intestinales frecuentes que producen heces blandas, flojas o acuosas. Las infecciones o los medicamentos para tratar el estreñimiento también pueden ocasionar diarrea. Por lo general el paciente se hidrata aumentando la ingesta de líquidos.



Si usted tiene diarrea, beba entre 8 y 12 tazas de líquido claro por día. Los líquidos claros incluyen agua, caldo líquido, bebida de jengibre (gingerale) y bebidas para deportistas, como Gatorade®. Beba líquidos a temperatura ambiente y lentamente. Antes de consumir bebidas carbonatadas deje que pierdan la efervescencia.

Durante los episodios de diarrea, se deben evitar los alimentos difíciles de digerir. Estos alimentos comprenden los productos lácteos, los vegetales de la familia del brócoli y del repollo, así como los alimentos condimentados.

Consuma alimentos bajos en fibra: bananas, arroz blanco, tostada de pan blanco, yogur sin sabor o de vainilla.

Evite los alimentos fritos o grasosos como las hamburguesas y las papas fritas, así como los alimentos y bebidas que contienen cafeína, tales como café, té negro, bebidas cola y chocolate. Evite los alimentos ricos en fibra como las frutas al natural y los vegetales, los frutos secos, panes de trigo integral y cereales.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Si el paciente usa el baño más de 3 veces por día, deberá tomar un medicamento para detener la diarrea. Puede tomar Imodium A-D® (loperamida) y deberá consultar con el enfermero especialista en quimioterapia o con su médico si la diarrea sigue o empeora.

Si el paciente se siente débil, mareado o aturdido, avise de inmediato al departamento de Oncología.

Si la diarrea contiene sangre el paciente deberá avisar al enfermero especialista en quimioterapia o al médico. Éste puede ser un síntoma de sangrado interno o de infección y puede requerirse atención médica inmediata.

Estreñimiento

El estreñimiento se produce cuando los movimientos intestinales son menos frecuentes y las heces son duras, secas y difíciles de evacuar.

La quimioterapia o los analgésicos pueden provocar a veces estreñimiento.

El estreñimiento también puede ocurrir cuando las personas no tienen actividad, comen alimentos bajos en fibra y no beben suficientes líquidos.

Seguir una dieta rica en fibra y beber muchos líquidos puede ayudar a disminuir este efecto secundario.

Beba al menos 8 tazas de agua o de líquidos por día. Beber líquidos tibios o calientes así como jugos de fruta, como de ciruela pasa, uva, o néctar de damasco también puede resultar útil.

Haga actividades todos los días y avise a su enfermero o médico si no ha tenido movimientos intestinales en 3 días. Los pacientes que reciben analgésicos pueden requerir medicamentos adicionales tales como suavizante de heces o laxante para ayudar a evitar el estreñimiento.



Si el estreñimiento se convierte en algo problemático, el médico puede recomendarle o recetarle suavizantes de heces. Esto ayuda a disminuir la formación de hemorroides y el sangrado.

Efecto en la piel y las uñas

Las células que cubren la piel se dividen con bastante rapidez. Por esta razón son susceptibles a la quimioterapia.

Esto puede provocar picazón, sequedad, enrojecimiento, descamación, venas más oscuras y reacción alérgica al sol.

Sus uñas pueden ponerse oscuras, amarillas o quebradizas y romperse. A veces las uñas pueden aflojarse y caerse. Pero crecerán uñas nuevas.

Maneras de controlar los cambios en la piel

- Deben usarse lociones humectantes.
- Los pacientes deben evitar exponerse al sol y a las cabinas de bronceado. Evite la luz solar directa, es decir, exponerse al sol entre las 10 a.m. y las 4 p.m. A esta hora el sol es más fuerte. Debe usarse un bloqueador solar (con factor de protección solar 15 o mayor) cada vez que el paciente salga de su casa porque puede quemarse incluso en días nublados.
- Use guantes al lavar platos, trabajar en el jardín o limpiar la casa.
- Avise a su médico o enfermero si las cutículas están rojas y le duelen.

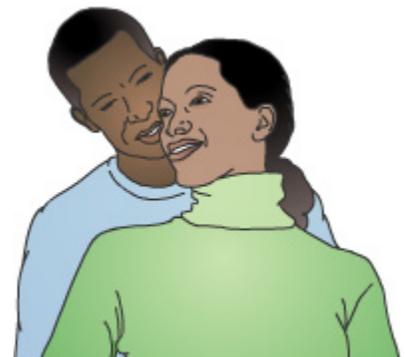
Fertilidad y sexualidad

Algunos tipos de quimioterapia pueden ocasionar cambios sexuales. Estos cambios son diferentes en hombres y en mujeres.

En las mujeres, la quimioterapia puede afectar los ovarios, lo que puede ocasionar cambios en los niveles hormonales.

Estos cambios pueden provocar:

- Sofocos
- Sequedad vaginal
- Períodos menstruales erráticos o inexistentes
- Sensación de mal humor
- Cansancio extremo para tener sexo o falta de interés para tener sexo



Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

En los hombres, la quimioterapia puede provocar cambios en los niveles hormonales, disminución del flujo sanguíneo hacia el pene, y daño en los nervios que controlan el pene. Estos cambios pueden ocasionar:

- Incapacidad para llegar al clímax
- Incapacidad para lograr o mantener una erección
- Cansancio extremo para tener sexo o falta de interés para tener sexo

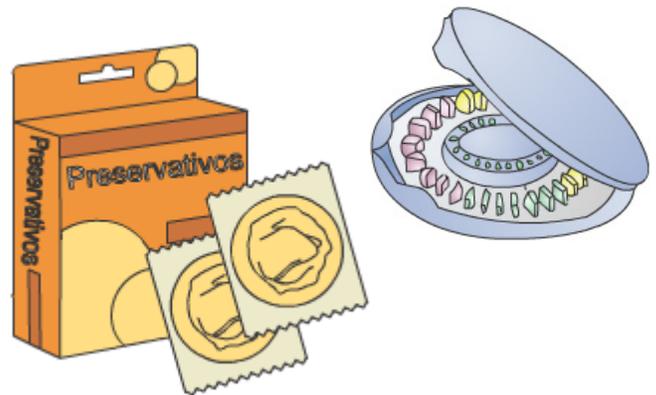
Los hombres que desean tener hijos pueden considerar poner su esperma en un banco de esperma antes del inicio del tratamiento de quimioterapia. La quimioterapia puede afectar la cantidad y la viabilidad del esperma.

Dado que la quimioterapia puede ser muy tóxica para los bebés en gestación, las mujeres en edad de procrear deben tomar medidas de control de la natalidad durante la quimioterapia. Consulte con su profesional de la salud sobre sus distintas opciones.

Algunas mujeres pueden tener cambios en su ciclo menstrual debido a la quimioterapia, lo que puede ocasionar una ausencia total de períodos. Aun así deben tomar precauciones para no quedar embarazadas.

Los hombres deben usar preservativo al tener sexo.

La quimioterapia también podría causar sequedad vaginal y dolor durante el acto sexual. Los lubricantes solubles a base de agua como K-Y Jelly™ pueden ayudar a disminuir tales síntomas.



Otros efectos secundarios posibles

Además de los efectos secundarios más comunes de la quimioterapia, pueden ocurrir otros efectos secundarios, dependiendo del tipo de cáncer, el tipo de tratamiento quimioterapéutico, y la condición médica del paciente.

Algunos medicamentos quimioterapéuticos pueden afectar negativamente al corazón, los pulmones o los nervios. En tales casos su médico vigilará estos órganos vitales.

Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.

Resumen

La quimioterapia es el uso cuidadoso de medicamentos para tratar el cáncer.

Los efectos secundarios son frecuentes y pueden ser incómodos. Conocer estos efectos secundarios puede hacer que la quimioterapia sea un tratamiento tolerable que le salve la vida.

A continuación se indican las pautas generales para la quimioterapia:

- Por lo general se necesitan análisis de laboratorio antes de comenzar con la quimioterapia y varias veces durante el tratamiento de quimioterapia. Hágase los análisis de laboratorio a la mañana temprano el día antes de su quimioterapia.
- Algunos medicamentos para quimioterapia requieren tomar medicamentos previos en la casa. Su médico o enfermero revisará esta información con usted antes del inicio de la quimioterapia.

Avise a su médico o enfermero en caso de:

- fiebre (temperatura por encima de 38° C) o escalofríos;
- entradas a sala de urgencias u hospitalizaciones desde su último ciclo de quimioterapia;
- náuseas, vómitos o diarrea después de su último ciclo de quimioterapia;
- cualquier entumecimiento u hormigueo en manos o pies;
- cambios en el equilibrio;
- diarrea o estreñimiento graves;
- lastimaduras en la boca o dolor en la boca al comer;
- sangrado o moretones inusuales;
- cambios en la piel (sarpullido) o cambios en las uñas;
- fatiga intensa.

Si tiene alguna duda o no se siente bien llame al departamento de Oncología y consulte con el enfermero especialista en quimioterapia.

Si presenta fiebre o tiene escalofríos después del horario de atención vaya a la sala de urgencias para que lo examinen.



Este documento es para uso informativo y no se debe usar como sustituto de consejo de un médico o proveedor de salud profesional o como recomendación para cualquier plan de tratamiento particular. Como cualquier material impreso, puede volverse inexacto con el tiempo. Es importante que usted dependa del consejo de un médico o proveedor de salud profesional para el tratamiento de su condición particular.