



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO A ADULTO MAYOR QUE ES SOMETIDO A TRANSPLANTE DE MÉDULA ÓSEA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTA:

VERONICA GARCIA FLORENCIO

NUMERO DE CUENTA:

413089641

ASESORA:

MTRA. NELY NANCY PANTOJA SALAZAR

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO 2018.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A Dios, por todas las cosas que me ha dado y he vivido en estos 23 años, regalándome tiempos perfectos.

A mi amada universidad, la UNAM, por todo el apoyo brindado en estos 5 años de la carrera que, por medio de los programas de Movilidad Estudiantil Nacional e Internacional patrocinado por la DGEI, al Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad (PUIC) me permitieron ir más allá, para alcanzar mis sueños y perseverar a más metas.

A mis profesores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia; Mtra. Nubia Jazmín, Doc. Paula, Mtra. Araceli Jiménez, Mtra. Teresa, Mtra. Araceli Diosdada, Lic. Aurora, Silvia Serralde. Por las enseñanzas que fueron significativas para mi formación profesional.

A mi asesora Nely Nancy Pantoja Salazar, por todo el apoyo incondicional, su paciencia, comprensión y enseñanzas para la culminación de este trabajo.

A mis sinodales Lic. Víctor Hugo García y Juan Antonio Ornelas Garnica, quienes con sus conocimientos, experiencias y habilidades me orientaron para la mejoría de este proceso.

Dedicatoria

A mis padres: Emiliano García Mateo y Martha Florencio Matías, aunque no estás aquí siempre tu recuerdo me acompaña. Pocas palabras me quedan para resaltar todo lo que han hecho por mí. Gracias a su amor, paciencia, confianza y enseñanzas han hecho de mí una mujer de bien, sembrando el camino de la superación personal y profesional, que hizo culminar una de mis metas anheladas en la vida, no me queda decir que me siento orgullosa de tener unos padres como ustedes.

A mis hermanos: Juliana, Emilia, Javier, Mario, Boni, Raúl, Esther, Víctor, con especial cariño a Fede, Gustavo y Diana por todos los momentos gratos que me han compartido durante mi vida, por la confianza y por haber creído en mí a lo largo de mi carrera. Siempre fueron y serán mi mayor ejemplo, siempre los admire y los seguiré admirando por perseguir los sueños a costa de todo.

A mi hija Sahilly, por ser mi motor principal, llegando en el momento perfecto y quien, desde sus primeros latidos de vida, le dio luz a la mía y me ha enseñado a ser mejor persona y madre y sé que por ella, no abra imposibles.

A mis amigos, con especial cariño a Yare, Shantal y Miguel, por todos los momentos vividos a lo largo de la carrera, por cada experiencia y compartiendo una misma ilusión.

ÍNDICE	1
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	8
3. METODOLOGIA	9
4. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y DEONTOLÓGICAS	11
5. MARCO CONCEPTUAL	13
5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ENFERMERÍA	13
5.2 EL MODELO DE VIRGINIA HENDERSON	17
5.3 PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA	21
6. ANTECEDENTES	26
7. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	28
7.1. LINFOMA NO HODGKIN.....	28
7.2 MÉDULA ÓSEA.....	48
7.3 TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA	53
8. PRESENTACIÓN DEL CASO	62
8.1 DESCRIPCIÓN DEL CASO	62
9. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA	66
9.1 VALORACIÓN	66
9.2. JERARQUÍA DE LAS NECESIDADES ALTERADAS	72
9.3 PLAN DE CUIDADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERIA.....	73
10. CONCLUSIONES	88
11. REFERENCIAS.....	89
12. ANEXOS	91
GLOSARIO	91
ESCALAS DE VALORACIÓN	95
EDUCACIÓN AL PACIENTE EN LA UTMO.....	97
13. PLAN DE ALTA.....	98

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el profesional de enfermería se enfrenta a la actualización constante de conocimientos, a la par de las diversas disciplinas por medio de un avance profesional, especializados en el ámbito de la investigación. El presente Proceso Enfermero (PE) se realizó en el Instituto Nacional de Cancerología situado al sur de la Ciudad de México, dentro de la Unidad de Trasplante de Medula Ósea (UTMO), el día 1 de junio al 8 de junio de 2017 en el turno matutino. Se eligió a un adulto mayor con patología previa de Linfoma no Hodgkin de células B, que después de varios ciclos de quimioterapia, como ultimo tratamiento fue recibir el Trasplante Autólogo de Células Progenitoras Hematopoyéticas (TCPH).

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, siendo éste, la segunda causa de muerte en el mundo; en 2015, ocasionó 8,8 millones de defunciones. Cerca del 70% de las muertes por cáncer se registran en países de ingresos medios y bajos.¹ En México el cáncer es la tercera causa de muerte a nivel nacional actualmente. De manera particular, el cáncer de mama y de próstata son los más comunes entre los mexicanos. Cada año, se estiman 148 mil nuevos casos de cáncer. Aproximadamente 65.5 mil casos en hombres y 82.4 mil en mujeres.

Las neoplasias hematológicas son una causa frecuente de muerte y afectan a individuos de todas las edades. Forman un grupo de enfermedades que provienen de la expansión clonal de células hematopoyéticas, determinando el estado de diferenciación de la transformación celular el fenotipo de la enfermedad.

En el caso del sistema linfático, las neoplasias que asientan preferentemente en los ganglios linfáticos e incluyen enfermedad de Hodgkin y Linfomas no Hodgkin. Constituyen la cuarta neoplasia más frecuente en ambos sexos y, en general, la mayoría ocurren en pacientes mayores de 60 años. Existen distintas entidades

¹ OMS. (febrero 2017). Cáncer. noviembre 2017, de OMS Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>

caracterizadas por diferentes patrones de extensión, comportamiento clínico y origen celular.

El manejo de los pacientes con neoplasias hematológicas requiere estrategias terapéuticas específicas. Es fundamental la evolución de la enfermedad para elegir la decisión terapéutica y el posterior seguimiento en cada paciente.

El Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas (TCPH) conocido genéricamente como Trasplante de Médula Ósea (TMO), “es un procedimiento en el cual estas células precursoras son infundidas para restaurar la función de la Médula Ósea (MO)”², que puede estar parcial o completamente afectada, debido a enfermedades propias de la misma o como consecuencia de una alteración secundaria, incluyendo la aplasia medular ocasionada por altas dosis de quimioterapia o radioterapia administradas para erradicar una neoplasia maligna antes del trasplante.

El propósito de realizar este PAE, es que permita integrar el conocimiento adquirido en la práctica hospitalaria, por consiguiente, lograr que el cuidado a un paciente con neoplasia hematológica se lleve a cabo de forma correcta. Por esta razón es fundamental que los profesionales emergidos en esta área conozcan cuáles son las etapas del trasplante, las posibles complicaciones que puede tener la persona posterior al procedimiento, pero de mayor relevancia, los cuidados e intervenciones por parte del personal de enfermería, para la pronta recuperación del paciente.

La aplicación del método científico en la práctica asistencial enfermera, es el método conocido como proceso de atención de enfermería (PAE). Es un método sistemático y organizado para brindar cuidados humanistas, eficientes e individualizados, con el fin de tratar la respuesta humana ante alguna alteración real o potencial de la salud, tratando a la persona como un ser holístico, siendo el paciente un individuo único, que más allá de su patología es un ser biopsicosocial.

² Félix Gaytán-Morales. (2013). Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) en Pediatría. Julio 03,2017, de Gaceta Mexicana de Oncología Sitio web: <http://132.248.9.34/hevila/Gacetamexicanadeoncologia/2013/vol12/no3/7.pdf>

La importancia de aplicar un método de trabajo sistemático, el profesional de enfermería necesita delimitar su campo de actuar. El desarrollo de modelos de cuidados enfermeros permite una conceptualización o visión fundamentada, por ello se muestra en el siguiente trabajo el modelo de Virginia Henderson con sus 14 necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo para la acción de enfermería, la finalidad de estos cuidados es ayudar a la persona a satisfacer sus necesidades de manera óptima para llegar a un mayor bienestar y llevar la continuación para recuperar su independencia frente a sus necesidades.

2. OBJETIVOS

GENERAL

- Elaborar un plan de cuidados a través del Proceso de Atención Enfermero, tomando como base la filosofía de Virginia Henderson en un adulto mayor con diagnóstico de Linfoma no Hodgkin que recibirá Trasplante Autólogo de Células Progenitoras Hematopoyéticas.

ESPECIFICO

- Realizar una valoración focalizada y exhaustiva para la búsqueda de datos.
- Analizar e identificar oportunamente las necesidades alteradas del paciente para elaborar diagnósticos enfermeros.
- Planear los cuidados de acuerdo con los problemas identificados para aplicarlos.
- Elaborar un plan de cuidados fundamentado.
- Ejecutar los cuidados de manera óptima para restablecer y mantener la salud.
- Evaluar la respuesta de la persona al aplicar las intervenciones.
- Realizar plan de alta.

3. METODOLOGIA

Estrategias de investigación para la selección del caso

El presente proceso de atención de enfermería se realizó en el Instituto Nacional de Cancerología situado al sur de la Ciudad de México, dentro de la Unidad de Trasplante de Medula Ósea (UTMO), el día 1 de junio al 8 de junio de 2017 en el turno matutino. Se eligió a una persona adulto mayor con patología previa de Linfoma no Hodgkin de células B, sometido a Trasplante Autólogo de Células Progenitoras Hematopoyéticas (TCPH).

Selección del caso y fuentes de información

La selección del caso se realizó en los primeros 5 días de rotación dentro de la unidad. La información se obtuvo mediante la observación e interrogatorio directo a la persona.

Para la elaboración del trabajo, se pidió la autorización del paciente sobre su tratamiento, ofreciendo su consentimiento y cooperación, explicándole previamente que la información recabada tiene un objetivo de carácter académico, sin que sus datos sean usados con fin distinto al establecido.

Se inicio la valoración, que es la primera etapa del PAE, obteniendo datos por medio de la exploración física de manera cefalocaudal y del expediente electrónico de la persona, análisis de laboratorio, historial clínico, indicaciones médicas, notas de evolución y hojas de registro de enfermería. Una vez recabado la información se identificaron los problemas reales o potenciales para después empezar con la formulación de los diagnósticos enfermeros.

Las jerarquizaciones de los problemas encontrados se fueron organizando de acuerdo con la necesidad más afectada dándole la prioridad que requería cada una, resultando más afectada la necesidad de descanso y sueño y de evitar peligros.

Posteriormente se continuo con la realización del plan de cuidados, que forma parte de la tercera etapa del proceso de atención de enfermería (PAE) en donde se buscaron intervenciones de enfermería que pudieran ser realizadas en el tiempo de contacto con la persona, ofreciendo su fundamentación científica, formando parte de la cuarta etapa del PAE que es la ejecución.

Como última etapa del PAE se pudo evaluar la respuesta de cada intervención que fue ofrecida y a su egreso se le brindo como plan de alta un tríptico para un autocuidado eficiente en su hogar.

4. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y DEONTOLÓGICAS

Principio de No Maleficencia

Dentro de este proceso se respetó la integridad física y psicológica del paciente quien proporciono los datos para la elaboración del PAE, cabe destacar que estos se proporcionaron dentro de la entrevista y del expediente clínico; es información que no será usada con fines ajenos a los académicos; los datos obtenidos durante la exploración son datos objetivos que al igual que los anteriores tienen una finalidad académica. El paciente fue notificado sobre el uso de la información, durante todo el proceso se le aplicaron medidas terapéuticas para una recuperación adecuada y continuidad de su tratamiento establecido, sin generar algún daño o molestia.

Principio de Beneficencia

Durante la elaboración de este PAE se desarrollaron cuidados específicos para el paciente para garantizar una recuperación óptima en la estadía hospitalaria y fuera de esta (casa), se plantearon medidas que se debían de seguir para un beneficio adecuado de la terapia establecida. Estas medidas ayudaron al paciente a obtener un mejor provecho de los recursos que tenga disponibles dentro y fuera del hospital, centrados por el respeto a la autonomía del paciente, a sus valores, modo de vivir y deseos.

Principio de Autonomía o de Libertad de Decisión

En este rubro se abarco la decisión del paciente para poder realizar este trabajo notificándole el propósito de este, las formas en las que se obtendría la información, el tipo de exploración que se le realizaría y la consulta del expediente clínico, siempre respetando sus valores y opiniones.

Principio de Justicia

Para el desarrollo de este trabajo, se pidió la participación no solo del paciente sino también de la familia para obtener la información necesaria y poder elaborar este documento, durante todos los procedimientos.

Al obtener la información, en ningún momento se discrimino o margino al paciente y a su familia, siempre se respetó la individualidad.

Los datos obtenidos no atentan contra la vida del paciente, ni su libertad. Se le proporcionaron los cuidados de forma imparcial.

5. MARCO CONCEPTUAL

5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ENFERMERÍA

El hablar de enfermería implica retomar una serie de acontecimientos históricos que contribuyeron para que esta fuera una disciplina reconocida y que con el paso de los días continúa evolucionando.

Desde el inicio de los tiempos el papel de la mujer ha sido primordial para la preservación y continuidad de la vida, al brindar cuidados habituales y de cubrir las primeras necesidades de alimento, calor y afecto, que estos se pueden relacionar con el mantenimiento físico y bienestar, siendo de este modo el papel de enfermería ha conllevado al cuidado de las personas, ofreciendo un servicio comunitario con el fin de proteger y preservar la familia. Con el paso de los años, las enfermeras han intentado desarrollar la práctica autónoma de la profesión, quizás como ningún otro grupo ha deseado convertir la especialidad en una disciplina científica, pocos no han sido los esfuerzos para delimitar un área particular de pensamiento que guíe la práctica, investigación, formación y la gestión en enfermería. Esta actividad a través de la historia ha estado relacionada con la mujer, caracterizada por el temperamento maternal, idiosincrasia propia y muchas veces impuesta por diferentes sociedades.

La discriminación a que estaba sometida la mujer, la obligaba, generalmente, a realizar solamente las actividades hogareñas y no se les permitía estudiar; esto junto con el desarrollo vertiginoso de la medicina, la atención de la sociedad hacia el médico y su método clínico influenciaron negativamente en el pensamiento enfermero. A mediados del siglo XIX por primera vez Florence Nightingale, cuando asiste como voluntaria a la Guerra de Crimea y organiza un departamento de enfermería, desafiando los tabúes de la sociedad Victoriana Inglesa,³ escribe y enuncia una serie de postulados sobre su punto de vista acerca de la enfermería.

³ Tomey Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 4ta. Ed. España: Harcourt; 2000.

Desde aquella época hasta la actualidad muchos han sido los autores y organizaciones que ofrecen una definición conceptual de enfermería. Los términos profesión, ciencia y holismo son más recientes en la historia de la enfermería y en ocasiones de escaso dominio por algunas de las practicantes. Por tal motivo se realizó una revisión de la literatura para describir cómo abordan distintos autores estos conceptos, desde los orígenes de la profesión, así como las condiciones históricas y tendencias filosóficas que influyeron e influyen en la enfermería.

Muchas de las actuales especialistas del tema consideran a Nightingale como la primera teórica ya que aplicó un proceso consistente en la observación y le brindó especial atención al entorno que rodea al individuo. En sus apuntes (Notes on nursing. What it is and what it is not) conceptualizó la enfermería como la encargada de la salud personal de alguien y lo que la enfermera tenía que hacer era poner al paciente en las mejores condiciones para que la naturaleza actuara sobre él.⁴

Posteriormente no es hasta la década del 50 en el siglo XX que existe, si se puede decir así, un estallido de teóricas en enfermería que enuncian diferentes tipos de postulados y con ellos su punto de vista de lo que constituye la enfermería. Algunos ejemplos se exponen a continuación;

Ida Jean Orlando: consideró la enfermería como profesión independiente que funciona de manera autónoma, la función de enfermera profesional la describe como la averiguación y la atención de las necesidades de ayuda inmediata al paciente.⁴

Virginia Henderson: planteó que la enfermería era ayudar al individuo enfermo o sano a realizar aquellas actividades que contribuyeran a la salud y la recuperación, o a una muerte en paz y que estas actividades las podría llevar a cabo el individuo sin ayuda si tuviese la fuerza, la voluntad y los conocimientos necesarios.⁴

⁴Hernández Cortina, Abdul, & Guardado de la Paz, Caridad. (2004). La Enfermería como disciplina profesional holística. Revista Cubana de Enfermería, 20(2), Sitio web: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000200007&lng=es&tlng=es.

Myra Levine: la enfermería es una interacción humana cuyo objetivo es promover la integridad de todas las personas enfermas o sanas. ⁴

Dorothy Johnson: es una fuerza reguladora externa que actúa para conservar la organización e integración de la conducta del paciente a un nivel óptimo en aquellas ocasiones en que la conducta constituye una amenaza para la salud física, social o existe una enfermedad. ⁴

Martha Rogers: la enfermería es una ciencia con un conjunto organizado de conocimientos abstractos a la que se ha llegado por la investigación científica y el análisis lógico, es un arte en el uso imaginativo y creativo del conjunto de conocimientos al servicio del ser humano. ⁴

Dorothea Orem: es una preocupación especial por las necesidades del individuo, por las actividades del autocuidado, su prestación y tratamiento de forma continuada para mantener la vida y la salud; recuperarse de enfermedades o lesiones y enfrentarse a sus efectos. ⁴

Imogene King: proceso de acción, reacción e interacción por el cual el cliente y profesional de enfermería comparten información sobre sus percepciones en la situación de enfermería; incluye actividades de promoción de salud, mantenimiento, restablecimiento de la salud, el cuidado del enfermo, el lesionado y el moribundo. ⁴

Betty Neuman: se ocupa de mantener estable el sistema del cliente mediante la precisión en la valoración de los efectos y los posibles efectos de los factores de estrés ambiental y ayudar a los ajustes necesarios para un nivel óptimo de bienestar. ⁴

Sister Callista Roy: un sistema de conocimientos teóricos que prescribe un análisis y acciones relacionadas con la atención de la persona enferma o potencialmente enferma; es necesaria cuando el estrés no habitual o el debilitamiento del mecanismo de afrontamiento hacen que los intentos normales de la persona para el afrontamiento sean ineficaces. ⁴

Abdellah: es tanto un arte como una ciencia que moldea las actitudes, la capacidad intelectual y las habilidades técnicas de cada enfermera en un deseo de ayudar a la gente enferma o no, haciendo frente a sus necesidades sanitarias.⁴

La American Nurse Asociation (ANA): es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas ante problemas de salud reales o potenciales.

Como se puede observar, no existe un concepto universal de enfermería hasta el momento, este fenómeno está influenciado por las condiciones socioeconómicas de cada país, acontecimientos históricos que influyen en cualquier profesión y que la enfermería es una ciencia muy joven comparada con otras ciencias como la medicina, física, etc. Aunque joven aún, la enfermería tiene un cuerpo de conocimientos en formación constituido por una serie de teorías y modelos conceptuales que forman la estructura actual del conocimiento enfermero y que abordan desde distintos ángulos los 4 conceptos meta paradigmáticos que constituyen el núcleo del pensamiento enfermero (salud, entorno, persona y cuidado). Por lo que la enfermería va en dirección ascendente en el camino de la profesionalización, una profesión de ayuda; tiene un cuerpo de conocimientos abstractos formado por una serie de teorías y modelos conceptuales que abordan los conceptos meta paradigmáticos que constituyen el núcleo del pensamiento enfermero.

La forma de valoración, diagnóstico, tratamiento y evaluación del individuo, la familia y la comunidad, por lo que se puede afirmar que la enfermería es una disciplina científica profesional con carácter holístico. Por ello la OMS sobresale que la “enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal.”⁵

⁵ Julie Lindie Kjeldsen OMS. (2017). Enfermería-a. 20 noviembre 2017, de OMS Sitio web: <http://www.who.int/topics/nursing/es/>

5.2 EL MODELO DE VIRGINIA HENDERSON

La enfermería profesional requiere una forma de actuar encaminada a solucionar o minimizar los posibles problemas de la vida cotidiana relacionados con la salud, siendo su actuación ordenada y sistemática, donde las acciones estén estructuradas y direccionadas a la resolución de las necesidades y potencializar la independencia de quien recibe los cuidados profesionales de enfermería. Para aplicar el cuidado, se necesita desarrollar habilidades metacognitivas que permitan ordenar y estructurar las actividades, fomentando el desarrollo y fortaleciendo el análisis para la toma de decisiones, que conduzca a la solución de las situaciones en las que se interviene.

El modelo filosófico de Virginia Henderson, el cual expone de manera clara, el rol autónomo y la especificidad de su servicio, donde los conceptos de persona y salud coinciden con el pensamiento humanístico, que impregna actualmente el ser de enfermería. Este modelo filosófico tiene las siguientes características:

- El lenguaje utilizado es sencillo y fácilmente comprensible.
- Es flexible y abierto, permitiendo la incorporación de nuevos conceptos.
- Se adapta al contexto actual de salud del país, ya que al lado de la función propia de la enfermería (autónoma), contempla la interdependencia de esta con respecto a otras profesiones (de colaboración), considerando al ejercicio profesional, como un servicio único, con relaciones que refuerzan la interdisciplinariedad.⁶

El soporte teórico del modelo filosófico de Henderson de las 14 necesidades, se centran en el paradigma enfermero: persona, entorno, la salud y el rol profesional⁷.

⁶ García M.J. Conceptos básicos del modelo de enfermería de Virginia Henderson. El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson: D.F.: Edit.Progreso, 2004:8-17

⁷ Riopelle L. et. al. Cuidados de enfermería. Un proceso centrado en las necesidades de la persona. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 1993.

Los elementos fundamentales de Virginia Henderson y sus postulados son los siguientes:

- ✚ La persona es un todo complejo con 14 necesidades básicas.
- ✚ La persona quiere la independencia y se esfuerza por lograrla.
- ✚ Cuando una necesidad no está satisfecha, la persona no es un todo, no es independiente.
- ✚ Enfermería tiene una función propia, aunque comparta actividades con otros profesionales, lo que propicia la intervención interdisciplinaria
- ✚ La sociedad espera un servicio de enfermería, que ningún otro profesional puede darle.
- ✚ El objetivo de los cuidados enfermeros es ayudar a la persona a aumentar, mantener o recuperar el máximo nivel de desarrollo de su potencial para alcanzar su independencia; o a morir dignamente.
- ✚ El usuario del servicio es la persona que presenta un déficit real o potencial en la satisfacción de sus 14 necesidades básicas.
- ✚ **El rol profesional es de suplencia de la autonomía (hacer por la persona) o de ayuda (hacer con la persona).**
- ✚ **La fuente de dificultad, (área de dependencia), es el origen donde radica esta, y se relaciona con la falta de fuerza (no poder hacer), la falta de conocimiento (no saber hacer) y/o la falta de voluntad (no querer hacer).**
- ✚ La intervención de enfermería hace referencia al centro de atención, que son las áreas de dependencia de la persona y a los modos de intervención, dirigidos a aumentar, completar, reforzar o sustituir esa, ya mencionada falta de fuerza de conocimiento o de voluntad.
- ✚ Las consecuencias de la intervención de enfermería serán; la satisfacción de las necesidades básicas de la persona, supliéndola o ayudándola a ello, o promover un ambiente para una muerte pacífica ⁸

A partir de los puntos señalados, se busca la integración, que explore las áreas de dependencia del individuo para poder formular un diagnóstico, diseñar los resultados esperados, las intervenciones de enfermería y poder evaluar los

alcances y limitaciones, que garanticen un cuidado integral, resolutivo, preventivo, enfocado en garantizar la calidad y seguridad de la persona.

Las necesidades básicas que la enfermera trata de satisfacer existen independientemente del diagnóstico médico. En mayor proporción influyen en los cuidados del paciente síntomas o síndromes tales como: el coma, delirio, depresión, shock, hemorragias, incapacidad motora, la marcada alteración de líquidos en el organismo o la falta aguda de oxígeno. De manera especial afecta a los cuidados la edad, situación social la formación cultural, el estado emocional y las capacidades físicas e intelectuales de la persona.

El modelo de Virginia Henderson y el Proceso de Atención de Enfermería cuenta para determinar qué fuentes de dificultad tiene el paciente para cubrir sus necesidades.

Las 14 necesidades humanas:

- 1) Respirar normalmente.
- 2) Alimentarse e hidratarse.
- 3) Eliminar por todas las vías corporales.
- 4) Moverse y mantener posturas adecuadas.
- 5) Dormir y descansar.
- 6) Escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
- 7) Mantener la temperatura corporal.
- 8) Mantener la higiene y la integridad de la piel.
- 9) Evitar peligros ambientales y lesionar a otras personas.
- 10) Comunicarse con los demás para expresar emociones, temores
- 11) Vivir de acuerdo con los propios valores.
- 12) Ocuparse en algo que su labor tenga un sentido de realización personal.
- 13) Participar en actividades recreativas.

14) Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce al desarrollo y a la salud normal. ⁸

Todas las necesidades adquieren un pleno significado cuando son abordadas desde su doble vertiente de universalidad y especificidad; Universalidad en tanto que son comunes y esenciales para todos los seres humanos, y especificidad, porque se manifiesta de manera distinta en cada persona.

⁸ Luis Rodrigo, C. Fernández Ferrín, M^a V. Navarro Gómez. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI(2000). Ed. Masson 71-87

5.3 PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

El proceso de atención de enfermería es un método sistemático de prestar cuidados enfermeros. Su empleo ha de estar guiado por el modelo conceptual que en este caso es el de V. Henderson.

1. VALORACIÓN

La valoración es el primer paso del proceso de enfermería y se puede describir como el proceso organizado y sistemático de recogida de datos procedentes de diversas fuentes para analizar el estado de salud de la persona. Consta de dos componentes recogida de datos y documentación, se considera la clave para continuar con los pasos restantes del proceso.

Organizar de forma sistemática la información necesaria para diagnosticar las respuestas sanitarias de la persona e identificar los factores que intervienen. Posteriormente, esta base de datos será la base para las restantes fases del Proceso de Enfermería.

TIPOS DE DATOS

Datos subjetivos

Se pueden describir como la perspectiva individual de una situación o de una serie de acontecimientos. Esta información no puede ser determinada por el profesional de enfermería con independencia de la interacción o comunicación con el individuo.

Datos objetivos

Consisten en información observable y mensurable. Habitualmente, esta información se obtiene a través de los sentidos (vista, olfato, oído y tacto) durante la exploración física del usuario.

Datos actuales

Se refieren a acontecimientos que están sucediendo en este momento, algunos ejemplos son tensión arterial, vómitos o dolor postoperatorio. Estos datos son especialmente importantes en su valoración inicial y en las valoraciones repetidas, para comparar la información actual con los datos previos y determinar el progreso del paciente.

Fuentes de datos

Durante la fase de valoración, se reúnen datos procedentes de diferentes fuentes.

Estas fuentes se clasifican como primarias o secundarias. El paciente es la fuente primaria y se debe utilizar para obtener los datos subjetivos pertinentes. Hay varias cosas que la persona puede hacer con mayor previsión como son: (1) compartir las percepciones y sensaciones personales sobre salud y enfermedad, (2) identificar objetivos o problemas concretos y (3) validar respuestas a modalidades diagnósticas o de tratamiento.

Fuentes secundarias: son todas las demás que no sean el propio del paciente. Estas son aquellas situaciones en las que la persona no puede participar o cuando es necesaria más información para aclarar o validar datos proporcionados por el paciente.

Entre las fuentes secundarias se encuentran los familiares o seres queridos de la persona, personas del entorno inmediato del mismo, otros miembros del equipo de atención sanitaria y el registro clínico.

2. DIAGNÓSTICO ENFERMERO

En el diagnóstico: proporciona los criterios necesarios para decidir si hay o no, desviación de las normas esperadas. Si la respuesta es negativa, finaliza la intervención enfermera; si es afirmativa, permite analizar las claves, hacer inferencias, interpretarlas, enunciar hipótesis, validarlas, y formularlas. Es el juicio

clínico que formula la enfermera ante una situación de salud y que se soluciona a través de intervenciones determinadas. Definen la actuación enfermero destinada a lograr objetivos de los que la enfermera es responsable. Se describe el problema, la causa o causas mediante la fórmula “relacionado con” (r/c) y según los datos objetivos o subjetivos “manifestado por” (m/p).

Problemas con relación a la autonomía

Reflejan una falta total o parcial de la capacidad física o intelectual de la persona para hacer por sí mismo las acciones apropiadas que satisfagan sus necesidades básicas, así como la carencia de un cuidador. La falta de capacidad puede ser debido a la edad, o por pérdida temporal debido a una enfermedad. La enfermería tiene una función de suplencia o ayuda para cubrir las necesidades.

Problemas con relación a la independencia

Pueden dividirse en:

- **Diagnósticos reales.** Identifica situaciones en las que el paciente ha perdido o no ha alcanzado el nivel óptimo de desarrollo de su potencial para lograr la independencia en la satisfacción de las necesidades básicas. Hay factores causales originados por una o más áreas de dependencia.
- **Diagnósticos de riesgo.** Identifican situaciones en las que el paciente está a punto de perder su independencia. No hay manifestaciones de dependencia, pero están a punto de aparecer en un futuro por la presencia de factores relacionados.
- **Diagnósticos de salud.** El paciente puede aumentar el nivel de desarrollo de su potencial, demuestra conductas adecuadas, pero puede y quiere mejorarlas.
- **Problemas de colaboración.** Son aquellos problemas de salud reales o potenciales. Se denominan problemas interdependientes o complicaciones potenciales, en los que la persona requiere que la enfermera realice por él las actividades de tratamiento y control prescritas por el médico.

3. PLANIFICACIÓN

Consiste en el establecimiento de prioridades y la identificación de los objetivos que se han de conseguir y la actuación más adecuada para lograrlos. Al formular objetivos hay que distinguir entre los problemas de colaboración donde la enfermera no es la única responsable y se han de formular en detectar signos y síntomas e instaurar medidas preventivas. Los objetivos de los diagnósticos enfermeros son los que guían la actuación enfermera y deben estar formulados en términos de conducta del paciente y no de la enfermería. Hay objetivos para los diagnósticos de riesgo, para los reales y para los de salud. Deben tener sujeto, verbo, tiempo, modo y medida. Para los problemas con relación a la autonomía se identifica la capacidad del paciente y se establece la ayuda necesaria, se implicará al usuario en la medida de lo posible en sus cuidados.

Si el paciente no tiene autonomía se determina quien es la persona que desempeñará el papel de agente de autonomía asistida y si un familiar, la enfermera se asegurará que posee los conocimientos necesarios para llevar a cabo las actividades requeridas y si no posee conocimientos ni habilidades se planificarán intervenciones para desarrollar capacidades.

Objetivos: Reflejan el resultado esperado, en términos de nivel de desarrollo del potencial para lograr la independencia, tras la realización de las intervenciones, y son distintos si se tratan de problemas reales de riesgo o de salud

Determinación de intervenciones y actividades: Se deben consensuar con el paciente /familia y variarán en función del tipo de problemas de que se trate.

4. EJECUCIÓN

Es la puesta en práctica del plan de cuidados y dónde la enfermería presta sus servicios. Consta de preparación, realización y registro de la actuación y resultados. Debe dar todo el protagonismo a la persona/familia en la toma de decisiones y su

participación en los cuidados. El modelo adoptado repercute en las intervenciones seleccionadas y en la forma de llevar a cabo las actividades planificadas en la etapa anterior.

5. EVALUACIÓN

En la fase de evaluación, se determina la eficacia de la intervención enfermera en términos de logro de los objetivos propuestos. Consta de valoración de la situación actual del paciente, comparación de los objetivos y emisión de un juicio para mantener, modificar o finalizar el plan de cuidados. Al igual que sucedía en la etapa de valoración, durante la evaluación, el modelo adoptado, dicta los datos objetivos y subjetivos necesarios para valorar el estado de salud de la persona en respuesta a la actuación enfermera, y permite determinar el grado de consecución de objetivos propuestos a fin de determinar, la actuación que debe seguirse⁹.

⁹ Maria José Álvarez Gonzalez, Irune Arkáute Estrada, Alazne Belaustegi Arratibel. (2004). Guía de Práctica Clínica CUIDADOS CRÍTICOS DE ENFERMERÍA. HOSPITAL TXAGORRITXU: Tectoon.

6.ANTECEDENTES

En los últimos años el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas ha sido una alternativa para la curación de muchas enfermedades hematológicas. Su incorporación como tratamiento terapéutico, ha propiciado un aumento de la supervivencia y una mejoría de la calidad de vida de los pacientes con respecto a otros tratamientos como la quimioterapia o la radioterapia.

En México, la historia de los trasplantes de CPH puede dividirse en 2 etapas. La primera inicia en el año de 1980 cuando el Dr. Ricardo Sosa y sus colaboradores llevaron a cabo el primer TCPH en el Instituto Nacional de la Nutrición, en la Ciudad de México. La segunda etapa comenzó a partir de 1995, con el entrenamiento en el extranjero de médicos mexicanos en TCPH.

Una causa que influyó en el desarrollo de los programas de TCPH fue la evolución de los conocimientos en esta área: a) se sustituyó el uso de CPH de médula ósea por CPH de sangre periférica; b) se simplificaron los métodos para llevar a cabo los trasplantes, y c) se iniciaron los alotrasplantes con esquemas de acondicionamiento no mieloablativos.

Como resultado de la evolución de los conocimientos sobre el TCPH, se han roto varios dogmas que por mucho tiempo obstaculizaron el desarrollo de esta área de la medicina. Ahora se sabe que: a) para la toma de injerto exitosa de las CPH no se requiere destrucción de la médula ósea del receptor; b) las CPH crean su propio espacio en la médula del receptor por medio de efectos de injerto contra huésped; c) diversos tumores se pueden erradicar merced al efecto de injerto contra tumor; d) es posible llevar a cabo trasplantes de CPH alogénicas de manera extrahospitalaria; e) se pueden hacer alotrasplantes en sujetos añosos o debilitados; f) es posible hacer trasplantes alogénicos sin transfusiones de

eritrocitos ni de plaquetas y g) es posible disminuir los costos de los alotrasplantes de manera significativa.¹⁰

Todos estos cambios han dado como resultado la disponibilidad de los TCPH a un mayor número de pacientes, tanto en México como en otros países en desarrollo, ofreciendo así, en algunos casos, una opción verdaderamente curativa para pacientes quienes hasta hace poco no podía tener acceso a estos tratamientos modernos. La accesibilidad y eficiencia de este método ha dado como resultado que varias instituciones del país, entre ellas el Centro Médico la Raza del IMSS y el Instituto Nacional de Cancerología, lo usen y además, se haya adoptado como el método de referencia por el grupo LACOHG (Latin-American Cooperative Onco-Hematology Group) para trasplantar sujetos con leucemias mieloides crónicas y agudas mieloblásticas.

El uso de esquemas de preparación simplificados para los trasplantes autólogos, de esquemas de acondicionamiento no mieloablativo para los trasplantes alogénicos y de CPH de sangre periférica para ambos, han permitido ofrecer este recurso terapéutico a un mayor número de pacientes.¹¹ Es deseable que todos los médicos quienes hacen TCPH informen sus resultados a los registros internacionales y que participen más activamente en labores de investigación y de difusión de conocimientos sobre el tema.

En la actualidad el trasplante es una realidad. Por esto es necesario que los enfermeros y las enfermeras tengan conocimiento de cada una de las fases de dicho proceso y de los efectos adversos que conlleva el tratamiento, para así poder llevar a cabo una serie de actividades y cuidados para detectar la presencia de complicaciones que puedan poner en peligro la vida del paciente, por ello las intervenciones adecuadas ayudará a que el trasplante tenga éxito y que el paciente tenga una buena recuperación.

¹⁰ Guillermo J. Ruiz-Argüelles. (2013). Historia del trasplante de médula ósea en México. Julio 05, 2017, de Rev. biomed Sitio web: <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb051638.pdf>

¹¹ Guillermo J. Ruiz-Argüelles. (2010). Introducción e Historia del Trasplante de Médula Ósea en México. Revista Hematología, 5, 80-89.

7. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

7.1. LINFOMA NO HODGKIN

El Linfoma no Hodgkin (LNH) comprende un grupo de enfermedades relacionadas entre sí. Cada variedad histológica de LNH se caracteriza por la transformación maligna de las células linfoides, con morfología, inmunofenotipo, genética y clínica diferente. Hay más de 30 tipos diferentes de LNH, aproximadamente 90% son linfomas de células B y en esta línea celular se encuentran 14 variedades; el otro 10% corresponde a linfoma de células T. Los linfomas se originan del tejido linfoide y se desarrollan como consecuencia de la expansión clonal de una u otra línea (o sublínea) linfoide (linfocitos B o T y más raro NK) dando los dos grandes grupos: linfoma Hodgkin (LH) y linfoma no Hodgkin ¹²

El sistema linfático está principalmente compuesto de tejido linfático, vasos linfáticos, y un líquido claro llamado linfa. Este tejido comprende los ganglios linfáticos y los órganos relacionados que forman parte del sistema inmunológico y del sistema productor de sangre del cuerpo, tales como el bazo y la médula ósea.

El tejido linfático está compuesto de diversos tipos de células del sistema inmunológico que ayudan al organismo a combatir infecciones. La mayoría de las células que se encuentran en el tejido linfático son linfocitos, un tipo de glóbulo blanco.

Existen dos tipos principales de linfocitos, denominados linfocitos B (células B) y linfocitos T (células T). Las células B y T normales realizan diferentes funciones en el sistema inmunológico.

Los linfocitos B: las células B ayudan normalmente a proteger al cuerpo contra los gérmenes (bacterias o virus) produciendo proteínas llamadas anticuerpos. Los anticuerpos se adhieren a los gérmenes, y los marcan para que otras células del

¹² Juan Rafael Labardini Méndez. (2016). Linfoma Hodgkin. Oncoguía, II, 133-138.

sistema inmunológico los destruyan. Los anticuerpos también atraen ciertas proteínas de la sangre que pueden destruir a las bacterias.

Los linfocitos T: existen varios tipos de células T, cada una de ellas con una función especial. Algunas células T pueden destruir directamente células infectadas por virus, hongos, o ciertas clases de bacterias. También pueden liberar sustancias que atraen otros tipos diferentes de glóbulos blancos de la sangre que digieren a las células infectadas. Algunos tipos de células T actúan ya sea estimulando o suprimiendo la función de otras células del sistema inmunológico.

Ambos tipos de linfocitos pueden convertirse en células de linfoma, pero en los Estados Unidos los linfomas de células B son mucho más frecuentes que los linfomas de células T. Diferentes tipos de linfoma se pueden originar de cada tipo de linfocito, dependiendo de qué tan maduras son las células cuando se transforman en cancerosas y en otros factores.

El tratamiento para cada linfoma depende del tipo que sea. Por lo tanto, es importante saber el tipo exacto de linfoma

Órganos que tienen tejido linfático

El tejido linfático se encuentra en muchas partes del cuerpo descritas a continuación. Debido a que el tejido linfático se encuentra en varias partes del cuerpo, los linfomas pueden originarse en cualquier lugar. Las principales localizaciones son:

Ganglios linfáticos: son órganos en forma de frijol que se encuentran por todo el cuerpo, incluyendo el interior del tórax, el abdomen y la pelvis. Algunas veces se pueden palpar debajo de la piel en el cuello, debajo de los brazos y en la ingle. Los ganglios linfáticos se componen principalmente de linfocitos.

Los ganglios linfáticos en el cuerpo están conectados por un sistema de vasos linfáticos. Estos vasos son parecidos a las venas, excepto que, en lugar de transportar sangre, llevan linfa y linfocitos.

Bazo: es un órgano que se encuentra por debajo de la parte inferior de las costillas en el lado izquierdo del cuerpo, produce linfocitos y otras células del sistema inmunológico para ayudar a combatir las infecciones. También almacena células sanas de la sangre y sirve como un filtro para eliminar células dañadas de la sangre, bacterias y desechos celulares.

Timo: es un órgano pequeño se encuentra detrás de la parte superior del esternón y frente al corazón. Antes del nacimiento, el timo desempeña un papel clave en la producción de los linfocitos T. El tamaño del timo se reduce y se vuelve menos importante en los primeros 20 años de vida. A pesar de esto, el timo continúa desempeñando una función en el sistema inmunológico.

Adenoides y amígdalas: éstas son conglomerados de tejido linfático en la parte posterior de la garganta. Ambas ayudan a producir anticuerpos contra los gérmenes que son inhalados o tragados. Son fáciles de ver cuando aumentan de tamaño durante una infección o si se vuelven cancerosas.

Tracto digestivo: el estómago y los intestinos, así como muchos otros órganos, también contienen tejido linfático.

TIPOS DE LINFOMA NO HODGKIN

Linfoma difuso de células B grandes

El linfoma difuso de células B grandes puede afectar a cualquier grupo de edad, aunque ocurre principalmente en personas de edad avanzada (el promedio de edad es alrededor de los 65 años). Por lo general, comienza como una masa que crece rápidamente en un ganglio linfático, tal como en el pecho o en el abdomen o un ganglio linfático que se puede palpar, por ejemplo, en el cuello o en la axila. También puede aparecer en otras áreas como en los intestinos, en los huesos, o incluso en el cerebro o en la médula espinal. Alrededor de uno de cada tres linfomas está confinado a una parte del cuerpo (localizados) cuando se encuentra por primera

vez. Los linfomas son más fáciles de tratar cuando están localizados que cuando se han propagado a otras partes del cuerpo.

Linfoma primario mediastinal de células B: este es un sub-tipo de DLBCL en el cual las células del linfoma son grandes, pero existe mucha fibrosis (tejido en forma de cicatriz) en el fondo. Representa alrededor de 2% de todos los linfomas. Alrededor de dos de cada tres personas con este linfoma son mujeres.

Linfoma folicular

El término folicular significa que las células tienden a crecer en un patrón circular en los ganglios linfáticos. La edad promedio de las personas con este linfoma es de aproximadamente 60 años. Resulta poco común que ocurra en personas muy jóvenes. En la mayoría de los casos, este linfoma surge en muchas áreas linfáticas del cuerpo, así como en la médula ósea.

A menudo, los linfomas foliculares son de crecimiento lento y responden bien al tratamiento, pero son difíciles de curar. Puede que estos linfomas no requieran tratamiento cuando se diagnostican por primera vez, sino que el tratamiento se puede retrasar hasta que el linfoma está causando problemas. Con el tiempo, alrededor de uno de cada tres de los linfomas foliculares se convierte en linfoma difuso de células B que crece rápidamente.

Linfoma de células del manto

Sólo aproximadamente el 5% de los linfomas son de este tipo. Las células son de tamaño pequeño o mediano. Este tipo de linfoma afecta más a los hombres. La edad promedio de los pacientes es entre los 60 y 65 años. Cuando este linfoma se diagnostica, generalmente se ha propagado ampliamente a los ganglios linfáticos, la médula ósea y a menudo al bazo. Por lo general, éste no es un linfoma de crecimiento muy rápido, pero puede ser un reto tratarlo.

Linfomas de células T

Representan menos del 15% de los linfomas no Hodgkin en los Estados Unidos. Existen muchos tipos de linfoma de células T, aunque todas son relativamente poco comunes. Linfoma/leucemia linfoblástica de células T precursoras. Esta enfermedad representa el 1% de todos los linfomas. Se puede considerar como linfoma o leucemia, dependiendo de cuán involucrada está la médula ósea.

Este linfoma es de crecimiento rápido, pero si no se ha propagado a la médula ósea al momento del diagnóstico, las probabilidades de curación con quimioterapia son muy buenas.

FACTORES DE RIESGO

Edad

En general, el envejecimiento es un fuerte factor de riesgo para desarrollar linfoma con la mayoría de los casos ocurriendo en personas de entre los 60 y 69 años, o mayores. Sin embargo, algunos tipos de linfoma son más comunes en personas más jóvenes.

Incidencia según el sexo

En general, el riesgo de linfoma no Hodgkin es mayor en los hombres que en las mujeres, aunque existen ciertos tipos de linfoma no Hodgkin que son más comunes en las mujeres. Se desconocen las razones de este hecho.

Raza, grupo étnico, y geografía

En los Estados Unidos, las personas de raza blanca tienen más probabilidades de padecer linfoma no Hodgkin en comparación con las personas de la raza negra o las asiáticoamericanas. En el mundo, el linfoma no Hodgkin es más común en países desarrollados, siendo Estados Unidos y Europa las áreas geográficas con las tasas más altas. Algunos tipos de linfoma que han sido vinculados con

infecciones específicas (lo que se describe más adelante) son más comunes en ciertas partes del mundo.

Exposición a ciertos químicos

Algunos estudios han indicado que ciertos químicos, como el benceno y ciertos herbicidas e insecticidas (sustancias utilizadas para eliminar hierbas e insectos), pueden estar asociados con un mayor riesgo de linfoma no Hodgkin. Las investigaciones para aclarar estas posibles asociaciones todavía no han concluido. Algunos medicamentos de quimioterapia que se utilizan para tratar otros cánceres pudieran aumentar el riesgo de linfoma no Hodgkin muchos años después.

Exposición a la radiación

Los estudios de sobrevivientes de las bombas atómicas y de los accidentes de reactores nucleares muestran que tienen un riesgo aumentado de diversos tipos de cáncer, incluyendo leucemia, cáncer de tiroides y linfoma no Hodgkin. Los pacientes que hayan recibido radioterapia contra algunos otros cánceres, tal como enfermedad Hodgkin, tienen un riesgo ligeramente aumentado de padecer de linfoma no Hodgkin en etapas posteriores de sus vidas.

Deficiencia del sistema inmunológico

Las personas con deficiencias en los sistemas inmunológicos tienen un riesgo aumentado de linfoma no Hodgkin. Por ejemplo, las personas que se sometieron a trasplantes de órganos (riñón, corazón, hígado) reciben tratamiento con medicamentos que suprimen sus sistemas inmunológicos para prevenir que rechacen el nuevo órgano. Estas personas tienen un riesgo mayor de padecer linfoma no Hodgkin. El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) también puede debilitar el sistema inmunológico, y las personas infectadas con el VIH tienen un riesgo aumentado de desarrollar linfoma no Hodgkin.

Enfermedades autoinmunes

Algunas enfermedades autoinmunes, tal como la artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico (SLE o lupus), esprúe celíaco (enteropatía por sensibilidad al

gluten), entre otras, están asociadas con una tasa aumentada de linfoma no Hodgkin. En las enfermedades autoinmunes, el sistema inmunológico ve a los propios tejidos del cuerpo como extraños, atacándolos como haría en el caso de un germen. Los linfocitos (las células de donde se originan los linfomas) son parte del sistema inmunológico del organismo. Un sistema inmunológico hiperactivo en enfermedades autoinmunes puede causar que los linfocitos crezcan y se dividan con más frecuencia de lo normal. Esto puede aumentar el riesgo de que se transformen en células de linfoma.

Infecciones que directamente se transforman en linfocitos

Algunos virus pueden afectar directamente al ADN de los linfocitos, lo que ayuda a transformarlos en células cancerosas. El virus del linfoma/leucemia de células T humanas (HTLV-1) y el virus de Epstein-Barr (EBV) parece funcionar de esta manera.

La infección con el virus del linfoma leucemia de células T humanas (HTLV-1) aumenta el riesgo de que una persona desarrolle ciertos tipos de linfomas de células T. Este virus es más común en algunas zonas de Japón y en la región del Caribe, aunque se encuentra por todo el mundo. En países desarrollados, como los Estados Unidos, el virus de Epstein-Barr se asocia con más frecuencia a linfomas en pacientes también infectados con HIV, el virus que causa el SIDA. También ha sido asociado con el desarrollo de linfoma extranodal de células T asesinas naturales de tipo nasal, granulomatosis linfomatoide (una forma de linfoma de células B) y trastornos linfoproliferativos posteriores. El virus herpes humano tipo 8 (VHH8, o HHV8 por sus siglas en inglés) también puede infectar a los linfocitos, causando un tipo de linfoma poco común llamado linfoma de efusión primaria. Este linfoma se presenta con más frecuencia en pacientes que han sido infectados con VIH (HIV, en inglés). La infección con el HHV8 también está vinculada con otro cáncer, Kaposi sarcoma. Por esta razón, el otro nombre que se le da a este virus es virus del herpes asociado con el sarcoma de Kaposi (KSHV)

Infecciones que debilitan el sistema inmunológico

La infección con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), también conocido como el virus del SIDA, comúnmente causa insuficiencia del sistema inmunológico. La infección con el VIH es un factor de riesgo para ciertos tipos de linfoma no Hodgkin, tal como linfoma Burkitt y el linfoma difuso de células B grandes.

Infecciones que causan estimulación inmune crónica

A medida que se producen más linfocitos para combatir la infección, existe una probabilidad mayor de que ocurran errores genéticos, lo que pudiera conducir a linfoma. Un tipo de bacteria, *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), conocida por causar úlceras estomacales, también ha sido relacionada con linfomas de tejido linfático asociado a la mucosa (linfoma MALT) del estómago. La reacción inmunológica del organismo a esta infección aumenta el riesgo de linfoma. Esto resulta importante porque los antibióticos pueden ayudar a tratar algunos pacientes que tienen linfomas MALT estomacales que dan positivo a *H. pylori*.

Peso corporal y alimentación

Algunos estudios han sugerido que el sobrepeso y la obesidad pueden aumentar su riesgo de linfoma no Hodgkin. Otros estudios han sugerido que el alto consumo de grasa y carnes puede aumentar su riesgo. Se necesitan más investigaciones para confirmar estos hallazgos. De todas maneras, se sabe que mantener un peso saludable y consumir alimentos saludables tiene muchos beneficios a parte de los posibles efectos relacionados con el riesgo de linfoma.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL LINFOMA NO HODGKIN

El linfoma no Hodgkin puede causar muchos signos y síntomas diferentes dependiendo de su localización en el cuerpo. En algunos casos, puede que no cause ningún síntoma sino hasta que crecen bastante.

Los síntomas comunes incluyen:

- Inflamación de los ganglios linfáticos.
- Inflamación del abdomen.
- Sensación de llenura después de comer sólo una pequeña cantidad de comida.
- Dolor o presión en el pecho.
- Dificultad para respirar o tos.
- Fiebre.
- Pérdida de peso.
- Sudores nocturnos.
- Cansancio.

Ganglios linfáticos inflamados

El linfoma no Hodgkin puede causar que los ganglios linfáticos se inflamen (agranden). Cuando esto ocurre en los ganglios linfáticos cercanos a la superficie del cuerpo (tales como los ganglios linfáticos a los lados del cuello, en la ingle o en las axilas, o encima de la clavícula), éstos se pueden observar o palpar como protuberancias debajo de la piel. A menudo estos linfomas son detectados por el paciente, por un miembro de la familia o por un profesional al cuidado de la salud. Aunque los ganglios linfáticos inflamados son un síntoma común de linfoma, con más frecuencia son causados por infecciones.

Linfoma en el abdomen

Los linfomas en el abdomen pueden causar inflamación y malestar en el abdomen. Esto se puede deber a que los ganglios linfáticos en el abdomen están agrandados, aunque también puede ser debido a la acumulación de grandes cantidades de líquido.

El linfoma puede causar que el bazo se torne agrandado y ocasione presión al estómago. Esto puede causar que una persona tenga sensación de llenura después de comer sólo una pequeña cantidad de comida. Cuando el linfoma está en los intestinos o causa inflamación cerca de los intestinos, se puede bloquear el paso del excremento, lo que pudiera causar dolor abdominal, náuseas o vómitos.

Linfoma en el pecho

Cuando el linfoma comienza en el timo o en los ganglios linfáticos en el tórax, esto pudiera causar presión en la tráquea, que se encuentra en esta misma zona, lo que puede causar tos o dificultad respiratoria. Los linfomas en esta área también pueden causar una sensación de dolor o presión en el pecho

La vena cava superior (VCS) es la vena grande que lleva sangre desde la cabeza y brazos de regreso al corazón. Esta vena pasa cerca del timo y de los ganglios linfáticos dentro del tórax. Los linfomas en esta área pueden hacer presión en la vena cava superior, lo que puede causar que la sangre se retenga en las venas. Esto puede causar inflamación (algunas veces con una coloración roja azulada) en la cabeza, los brazos y la parte superior del tórax. También puede causar dificultad para respirar y, si afecta el cerebro, un cambio en el conocimiento. Esta afección, conocida como síndrome vena cava súbita puede ser potencialmente mortal y requiere tratamiento inmediato.

Linfomas que afectan el cerebro

Los linfomas del cerebro, llamados linfomas primarios del cerebro pueden causar dolor de cabeza, dificultad para pensar y debilidad en ciertas partes del cuerpo, cambios en la personalidad y, a veces, convulsiones. Otros tipos de linfoma pueden propagarse al área que rodea el cerebro y la médula espinal. Esto puede causar problemas como visión doble, adormecimiento facial y dificultad para hablar.

Linfoma en la piel

Es posible que los linfomas de la piel se puedan ver o palpar. Éstos a menudo aparecen como nódulos debajo de la piel o protuberancias (masas) de color rojizo a púrpura que causan mucha picazón.

Síntomas generales

Además de causar síntomas y signos en la parte de cuerpo donde se originó, el linfoma no Hodgkin puede causar síntomas generalizados, tales como:

- Pérdida de peso inexplicable.
- Fiebre.
- Sudoración excesiva en las noches.

Otros síntomas pueden ser causados por bajos recuentos sanguíneos. Los recuentos sanguíneos pueden bajar cuando el linfoma se propaga a la médula ósea y desplaza las células normales y sanas que producen nuevas células en la sangre.

Esto puede causar problemas como:

- Infecciones graves o frecuentes (debido a los bajos niveles de glóbulos blancos).
- Tendencia a presentar moretones o sangrados fácilmente (a causa de bajos niveles de plaquetas).
- Cansancio (por bajos recuentos de glóbulos rojos [anemia]).

DIAGNOSTICO

Biopsia

Se extirpa una porción pequeña o, más comúnmente, el ganglio completo para ser observado bajo el microscopio y para otras pruebas de laboratorio. En algunos casos puede que se requiera una biopsia inmediata si el tamaño, textura o localización del ganglio, o la presencia de otros síntomas indica significativamente que pudiera tratarse de un cáncer.

Inmunohistoquímica

En esta prueba, una parte de la muestra de biopsia se trata con anticuerpos especiales (versiones de proteínas del sistema inmunológico artificiales) que se

adhieren a moléculas específicas en la superficie celular. Estos anticuerpos causan cambios de color que pueden observarse bajo un microscopio. La prueba puede ser útil para identificar los diferentes tipos de linfoma y para distinguirlos entre sí y de otras enfermedades.

Citometría de flujo

Al igual que la inmunohistoquímica, esta prueba analiza ciertas sustancias en la superficie exterior de las células, lo cual ayuda a identificar el tipo de células que son. Sin embargo, esta prueba puede identificar muchas más células que la inmunohistoquímica.

La citometría de flujo puede ayudar a determinar si un ganglio linfático está inflamado debido a un linfoma, a algún otro tipo de cáncer o a una enfermedad no cancerosa.

Citogenética

Esta técnica permite a los médicos evaluar los cromosomas (hebras largas de ADN) en las células del linfoma. Las células se observan con un microscopio para ver si los cromosomas tienen alguna translocación, como sucede en ciertos tipos de linfomas. Algunas células de linfoma pueden tener demasiados cromosomas, muy pocos cromosomas, u otras anomalías cromosómicas. Estos cambios pueden ayudar a identificar el tipo de linfoma¹³.

Pruebas genéticas moleculares

Estas pruebas estudian con más detalle el ADN de las células del linfoma. Pueden detectar la mayoría de los cambios que son visibles en un microscopio en las pruebas citogenéticas, así como otros que no se pueden observar.

¹³ American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2013. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2013.

Análisis de sangre

Los análisis de sangre miden las cantidades de ciertos tipos de células y químicos en la sangre. Aunque no se usan para diagnosticar linfoma, a veces pueden ayudar a determinar cuán avanzado está el linfoma.

En pacientes que se sabe tienen linfoma, los bajos recuentos de células sanguíneas pueden indicar que el linfoma está creciendo en la médula ósea y está afectando la formación de nuevas células sanguíneas. A muchos pacientes también se les hacen pruebas químicas de la sangre para verificar la función renal y hepática. Si se ha diagnosticado un linfoma, puede que se haga otra prueba sanguínea llamada lactato deshidrogenasa (LDH). Los niveles de LDH a menudo son altos en los pacientes con linfomas.

Estudios por imágenes

Radiografía de tórax

Las radiografías de tórax se pueden hacer para determinar si hay ganglios linfáticos agrandados en esta área.

Tomografía computarizada

La tomografía es útil para detectar linfomas en el abdomen, la pelvis, el tórax, la cabeza y el cuello.

Ecografía (ultrasonido)

Se puede usar para observar los ganglios linfáticos cercanos a la superficie del cuerpo o para observar ganglios linfáticos agrandados dentro de su abdomen u órganos como el hígado y el bazo. También puede detectar riñones que han crecido en tamaño debido a que el flujo de la orina ha sido bloqueado por ganglios linfáticos agrandados.

Tomografía por emisión de positrones

La PET puede ayudar a determinar si un ganglio linfático agrandado contiene linfoma. Además, puede ayudar a localizar áreas pequeñas que pudieran ser linfoma, incluso si el área parece normal en una CT. Además, se puede usar para indicar si un linfoma está respondiendo al tratamiento. Algunos médicos repetirán la PET después de uno o dos cursos de quimioterapia. Si la quimioterapia surge efecto, los ganglios linfáticos ya no adquieren la azúcar radioactiva.

La PET también se utiliza después del tratamiento para ayudar a decidir si los ganglios linfáticos agrandados todavía contienen linfoma o si simplemente se trata de tejido cicatricial.

Gammagrafía ósea

Para este estudio se utiliza una sustancia radioactiva llamada tecnecio. Después de que se inyecta en una vena, el tecnecio viaja a las áreas del hueso afectadas. El linfoma a menudo causa daño en los huesos, y una gammagrafía ósea podrá detectar esto. Sin embargo, la gammagrafía ósea también detecta problemas que no estén relacionados con el cáncer, tales como la artritis y las fracturas.

Por lo general, este estudio no se hace a menos que la persona esté presentando dolor de huesos o los resultados de una prueba de laboratorio sugieran que el linfoma pudo haber alcanzado los huesos.

Sistema Ann Arbor de clasificación por etapas del linfoma

Etapa I

Cualquiera de las siguientes características significa que la enfermedad se encuentra en etapa I:

- El linfoma se encuentra solamente en un área de ganglio linfático o un órgano linfático, tal como el timo (I).

- El cáncer se encuentra solamente en un área de un órgano que está fuera del sistema linfático (IE).

Etapa II

Cualquiera de las siguientes características significa que la enfermedad se encuentra en etapa II:

- El linfoma está en dos o más grupos de ganglios linfáticos en el mismo lado (superior o inferior) del diafragma (la banda fina del músculo que separa el tórax del abdomen). Por ejemplo, esto puede incluir los ganglios en el área de la axila y el cuello, pero no la combinación de los ganglios linfáticos de la axila y de la ingle (II).
- El linfoma se extiende de un solo grupo de ganglios linfáticos a los órganos cercanos (IIE). También puede afectar otros grupos de ganglios linfáticos en el mismo lado del diafragma.

Etapa III

Cualquiera de las siguientes características significa que la enfermedad se encuentra en etapa III:

- El linfoma se encuentra en áreas de ganglios linfáticos a ambos lados (superior e inferior) del diafragma.
- El cáncer también pudiera haberse propagado a un área u órgano próximo a los ganglios linfáticos, al bazo o a ambos.

Etapa IV

Cualquiera de las siguientes características significa que la enfermedad se encuentra en etapa IV:

- El linfoma se ha propagado desde fuera del sistema linfático a un órgano que no está justamente adyacente a un ganglio afectado.
- El linfoma se ha propagado a la médula ósea, el hígado, el cerebro o la médula espinal, o la pleura (el revestimiento delgado de los pulmones).¹

TRATAMIENTO

Los tipos principales de tratamiento para el linfoma no Hodgkin son:

- ❖ Quimioterapia.
- ❖ Radioterapia.
- ❖ Inmunoterapia.
- ❖ Trasplante de células madre.

Quimioterapia

Se administra la quimioterapia en ciclos, con un período de tratamiento seguido de un período de descanso para permitir que su cuerpo se recupere. Por lo general, cada ciclo de quimioterapia dura varias semanas. La mayoría de los tratamientos de quimioterapia son ambulatorios, pero algunos pueden requerir hospitalización.

Existen muchos medicamentos de quimioterapia que son útiles para tratar a los pacientes de linfoma. A menudo se combinan varios medicamentos. El número de medicamentos, sus dosis y la duración del tratamiento depende del tipo y la etapa del linfoma. Algunos de los medicamentos comúnmente usados para tratar el linfoma incluyen:

- Ciclofosfamida (Cytosan).
- Vincristina (Oncovin).
- Doxorubicina (Adriamycin).
- Prednisona.
- Fludarabina (Fludara).
- Citarabina (ara-C)

Una de las combinaciones de medicamentos más común se llama CHOP. Ésta incluye los medicamentos ciclofosfamida, doxorubicina (la cual tiene un nombre químico que comienza con H, vincristina (Oncovin) y prednisona. Otra combinación común no incluye doxorubicina, y se llama CVP. A menudo se combina quimioterapia con inmunoterapia, especialmente el anticuerpo monoclonal rituximab

(Rituxan). En ocasiones, se le puede administrar al paciente una combinación de medicamentos de quimioterapia por varios ciclos y, si no funciona, más tarde se puede cambiar por otra combinación diferente si la primera combinación no parece ser eficaz.

Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen del tipo y dosis de los medicamentos administrados, así como de la duración del tiempo que se administran. ¹³

Estos efectos secundarios pueden incluir:

- Caída del cabello.
- Llagas (úlceras) en la boca.
- Falta de apetito.
- Náuseas y vómitos.
- Diarrea.
- Bajos recuentos sanguíneos: La quimioterapia puede causar bajos recuentos sanguíneos porque afecta a las células productoras de sangre de la médula ósea.

Esto puede ocasionar:

- ❖ Aumento de la probabilidad de infecciones (debido a los bajos niveles de glóbulos blancos).
- ❖ Tendencia a presentar moretones o sangrados fácilmente (a causa de bajos niveles de plaquetas).
- ❖ Cansancio (por bajos recuentos de glóbulos rojos).

Radioterapia

La radioterapia pudiera emplearse como el tratamiento principal para algunos tipos de linfomas si se encuentran temprano (etapa I o II), ya que estos tumores responden muy bien a la radiación. Algunas veces, se usa la radiación junto con la

quimioterapia para tratar los linfomas más avanzados y algunos linfomas que son más agresivos.

Los efectos secundarios de la radioterapia dependen del lugar donde se aplique la radiación. Entre los efectos secundarios comunes se encuentran:

- Cambios en la piel similares a una quemadura del sol.
- Fatiga
- Náusea.
- Diarrea.
- Recuentos sanguíneos más bajos.

La náusea y la diarrea son más comunes si se administra radiación al abdomen.

Los recuentos bajos de células sanguíneas pueden causar problemas con:

- Cansancio y debilidad
- Aumento en el riesgo de infecciones
- Problemas con moretones o sangrados que se presentan fácilmente (a causa de trombocitopenia)

Inmunoterapia para linfoma no Hodgkin

Los anticuerpos son proteínas que el sistema inmunológico del cuerpo produce para ayudar a combatir las infecciones

Rituximab: éste es un anticuerpo que se une a una sustancia llamada CD20 encontrada en algunos tipos de células de linfoma. Al unirse puede causar la muerte de dichas células.

Cuando se usa por sí solo para tratar el linfoma, se administra semanalmente por 4 a 8 semanas. Cuando se combina con quimioterapia, se administra con más frecuencia el primer día de cada ciclo de quimioterapia. Para algunos linfomas, se puede administrar después de la quimioterapia como terapia de mantenimiento.

El interferón es una proteína parecida a una hormona que es producida por los glóbulos blancos de la sangre para ayudar al sistema inmunológico a combatir las infecciones. Algunos estudios han indicado que el interferón artificial puede hacer que disminuya el tamaño de algunos tipos de linfomas o detener su crecimiento.

Dosis altas de quimioterapia y trasplante de células madre para linfoma no Hodgkin

Los trasplantes de células madre algunas veces se usan para tratar a los pacientes de linfoma que se encuentran en remisión o que tienen una recaída durante o después del tratamiento.

La quimioterapia en altas dosis destruye la médula ósea, lo que previene que se formen nuevas células sanguíneas. Esto podría causar infecciones potencialmente fatales, sangrado, y otros problemas debido a las cuentas bajas de células sanguíneas.

Las células madre formadoras de sangre utilizadas para el trasplante de células madre pueden provenir de:

- La sangre (para un trasplante de células madre de sangre periférica o PBSCT).
- La médula ósea (para un trasplante de médula ósea).
- La sangre del cordón umbilical (para el trasplante de sangre de cordón umbilical).

La mayoría de los trasplantes de células madre actualmente son trasplantes de células madre de sangre periférica o PBSCT.

Linfomas de células B

En la mayoría de los casos, el tratamiento para el linfoma difuso de células B grandes es quimioterapia, por lo general con un régimen de cuatro medicamentos que se conocen como CHOP (ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina y

prednisona), más el anticuerpo monoclonal rituximab (Rituxan). Este régimen, conocido como R-CHOP, usualmente se administra por alrededor de seis meses.

Si el linfoma está en etapa I o II (es decir, si está limitado a uno o dos grupos de ganglios linfáticos en el mismo lado del diafragma), se pudiera añadir radioterapia a las áreas de los ganglios linfáticos junto con el tratamiento R-CHOP.

Si se administra radiación, entonces el tiempo del tratamiento con el R-CHOP puede ser reducido a aproximadamente 2 a 3 meses. Algunas veces si la masa del linfoma es grande, se pudiera agregar radiación después de un ciclo completo (alrededor de seis meses) de tratamiento con R-CHOP. Para los linfomas en la etapa III o IV, la mayoría de los médicos administrarán R-CHOP por alrededor de seis meses como tratamiento de primera línea, aunque algunos médicos pudieran preferir administrar otros regímenes de quimioterapia. Las personas con linfoma en ciertas localizaciones (como los senos o los testículos) a menudo también se les administran quimioterapia para tratar el cerebro y la médula espinal.¹³

Se han estado utilizando varios regímenes diferentes, y puede o no que incluyan rituximab. *Si el linfoma se reduce con este tratamiento, se recomienda a menudo un trasplante de células madre si es posible, ya que ofrece la mejor oportunidad de curar el linfoma.* Los trasplantes de células madre no son eficaces a menos que el linfoma responda a la quimioterapia. Desafortunadamente, no todos los pacientes son buenos candidatos para un trasplante de células madre. Los estudios clínicos de nuevos tratamientos pudieran ser otra buena opción para algunas personas.

El linfoma difuso de células B grandes (DLBCL) se puede curar en casi la mitad de todos los pacientes, pero la etapa de la enfermedad y la puntuación pueden tener un gran efecto en esto. Los pacientes con enfermedad en etapas menos avanzadas tienen mejores tasas de supervivencias que los pacientes con un mejor índice internacional de pronóstico.

7.2 MÉDULA ÓSEA

La médula ósea es un tejido esponjoso rico en nutrientes situado principalmente en las partes huecas de los huesos planos como el esternón y los huesos de las caderas. Hay dos tipos de médula ósea: médula roja y médula amarilla.

La médula amarilla tiene un número mucho mayor de adipocitos (células grasas) que la médula roja. Ambos tipos de médula ósea contienen vasos sanguíneos.

Células progenitoras (Stem cells)

La médula ósea trabaja como una “fábrica” que produce todas las células que se encuentran en la médula ósea y en la corriente sanguínea. Esta fábrica depende de las células progenitoras pluripotenciales.

La médula ósea tiene dos tipos de células “stem”: mesenquimiales y hematopoyéticas. El proceso de la formación de las diferentes células de la sangre a partir de las células progenitoras pluripotentes se conoce como hematopoyesis.

Las células hematopoyéticas pluripotentes pueden convertirse en cualquier tipo de célula del sistema sanguíneo. Se decantan hacia cada línea celular específica gracias a la influencia de factores tisulares y hormonales. Estas células, una vez diferenciadas y maduras son las células que vemos en el torrente circulatorio (hematíes, leucocitos, plaquetas).

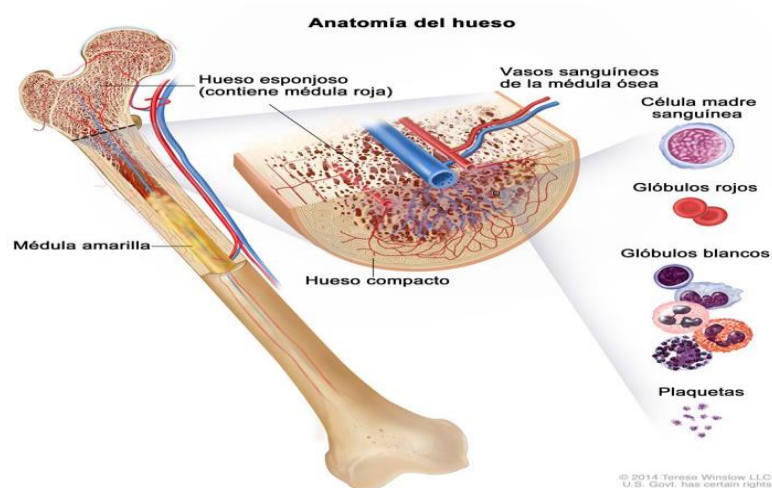


Ilustración 1 Médula ósea http://www.fcarreras.org/es/guia-del-donante-de-medula-osea_4792.pdf

- Los glóbulos blancos o leucocitos, encargados de la lucha contra las infecciones. Bajo esta denominación se incluyen distintos tipos celulares: las células mieloides (neutrófilos, monocitos, basófilos y eosinófilos) y las células linfoides (linfocitos T y linfocitos B).
- Los glóbulos rojos o hematíes son los responsables del transporte de oxígeno a los tejidos y de llevar de vuelta el dióxido de carbono de los tejidos hacia los pulmones para su expulsión. Los hematíes dan a la sangre su color rojo característico.
- Las plaquetas o trombocitos colaboran en la coagulación de la sangre cuando se produce la rotura de un vaso sanguíneo.

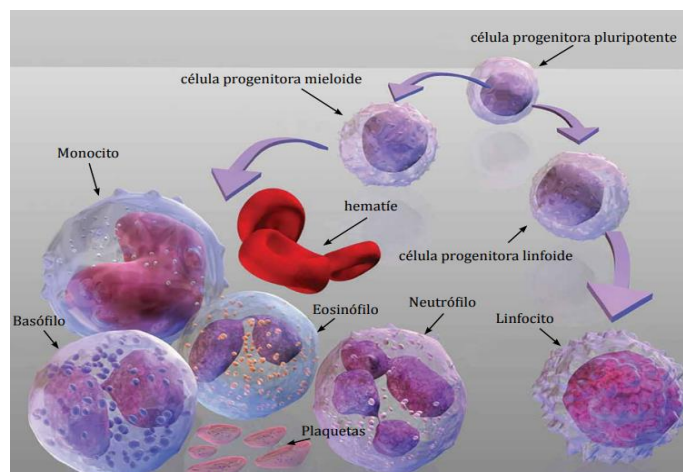


Ilustración 2 Célula progenitora https://www.mds-foundation.org/wp-content/uploads/2016/11/Blood-Marrow-Booklet_Spanish_11.18.2016.pdf

La mayoría de hematíes y plaquetas, y gran parte de los leucocitos se forman en la médula ósea roja mientras que la médula amarilla fabrica sólo unos pocos. El ciclo de producción de todas estas células es continuo ya que todas ellas tienen un tiempo de vida limitado y luego mueren. Una médula ósea normal produce todas las células que el cuerpo necesita. Además, la producción puede aumentar en caso de necesidad. Así, la producción de hematíes aumenta cuando el cuerpo necesita más oxígeno del habitual, la de plaquetas tras una hemorragia y la de los leucocitos cuando hay que combatir una infección.

Importancia del sistema circulatorio

El sistema circulatorio llega a todos los órganos y sistemas de nuestro cuerpo. Los hematíes utilizan el flujo sanguíneo para llevar el oxígeno a todas las células. El oxígeno es indispensable para que todas las células funcionen correctamente.

Hierro

El hierro es un nutriente importante del organismo. Se combina con una proteína para formar la hemoglobina de los hematíes por lo que es fundamental para la eritropoyesis. El cuerpo almacena hierro en el hígado, en el bazo y en la médula ósea. La mayoría del hierro que se necesita a diario proviene del que se recicla de los hematíes viejos.

Hematíes

La producción de hematíes (eritrocitos o glóbulos rojos) se llama eritropoyesis. Una célula progenitora tarda 7 días en convertirse en un hematíe maduro. La vida media de un hematíe es de 120 días por lo que tiene que ser continuamente reemplazado.

La eritropoyesis se estimula por la falta de oxígeno (hipoxia) en los tejidos. Esta falta de oxígeno estimula al riñón para que produzca una hormona llamada eritropoyetina (EPO). La EPO estimula a la médula ósea para que produzca hematíes. La eritropoyetina entra en el torrente circulatorio y viaja por todo el organismo

Leucocitos

La médula ósea produce muchos tipos de leucocitos que son necesarios para un sistema inmune normal. Los leucocitos también previenen de las infecciones y luchan contra ellas.

Hay cinco grandes tipos de células blancas o leucocitos:

Linfocitos

Los linfocitos se producen en la médula ósea. Producen anticuerpos contra las infecciones causadas por virus que entran en nuestro cuerpo a través de la nariz, boca o heridas. Los linfocitos reconocen las sustancias extrañas que entran en el cuerpo y envían señales a otras células para que ataquen a dichas sustancias. El número de linfocitos aumenta como respuesta a estas invasiones. Hay dos tipos de linfocitos: B y T.

Monocitos

Los monocitos también se producen en la médula ósea. Los monocitos maduros tienen una vida media en sangre de sólo 3-8 horas, pero luego se trasladan a los tejidos donde maduran y se convierten en grandes células llamadas macrófagos. Los macrófagos pueden vivir en los tejidos durante largos períodos de tiempo. Allí se encargan de engullir y destruir bacterias, algunos hongos, células muertas y sustancias extrañas al organismo.

Granulocitos

Granulocito es el nombre común que se da a tres tipos de leucocitos: *neutrófilos*, *eosinófilos* y *basófilos*. El desarrollo de un granulocito suele tardar dos semanas, pero este tiempo se acorta cuando se necesitan como, por ejemplo, en una infección bacteriana. La médula también almacena una gran reserva de granulocitos maduros.

Neutrófilos

Los neutrófilos son los granulocitos más abundantes. Atacan y destruyen a las bacterias y a los virus.

Eosinófilos

Los eosinófilos están implicados en la lucha contra muchas infecciones parasitarias, contra las larvas de gusanos parásitos y otros organismos. También están implicados en algunas reacciones alérgicas.

Basófilos

Los basófilos son los granulocitos menos frecuentes. Responden a varios alérgenos liberando histamina y otras sustancias. Estas sustancias causan irritación e inflamación de los tejidos afectados.

Plaquetas

Las plaquetas se producen también en la médula ósea. El proceso de formación se llama trombocitopoyesis. Las plaquetas son fundamentales en la coagulación de la sangre y en la formación de coágulos que detienen la hemorragia. La pérdida repentina de sangre dispara la actividad de las plaquetas en el lugar de la herida o lesión. Allí, las plaquetas se agregan y segregan una sustancia que ayuda a la formación del coágulo de fibrina.¹⁴

El déficit de plaquetas (plaquetopenia o trombocitopenia) provoca petequias (pequeñas hemorragias debajo de la piel) y se sangra con más facilidad. Si el número de plaquetas es muy bajo la sangre no coagula bien en las heridas abiertas y existe el riesgo de hemorragia interna.

¹⁴ César M.V.. (2016). Tejido Sanguíneo y Hematopoyesis. Biología Celular E Histología Médica, 07, 37-42.

7.3 TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA

El trasplante de médula ósea es el proceso mediante el cual se reemplaza la médula ósea enferma o lesionada por médula normal. Estos trasplantes se utilizan en el tratamiento de una serie de enfermedades y ofrecen una supervivencia a largo plazo.

El trasplante de médula ósea es un procedimiento terapéutico que en las últimas décadas ha tenido un crecimiento importante en pacientes con padecimientos hemato-oncológicos. Inicialmente este procedimiento se utilizaba en forma indiscriminada y por lo general en padecimientos avanzados o terminales. En los últimos años se han establecido indicaciones más precisas para realizar este procedimiento, así como el perfeccionamiento de la técnica y el mejor conocimiento y prevención de las complicaciones y efectos secundarios a mediano y largo plazo.

TIPOS DE TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA

Existen dos tipos principales de TAMO:

1. Autólogo:

Las células madre autólogas se usan para restablecer la producción de células sanguíneas después de la radioterapia y/o la quimioterapia intensiva en el tratamiento de pacientes pediátricos y adultos, haciendo posible por lo tanto el tratamiento con dosis altas de quimioterapia y radioterapia. El autotrasplante de células madre se usa principalmente en el tratamiento de las personas con un diagnóstico de cáncer de la sangre, pero se puede usar en el tratamiento de pacientes con algunos otros tipos de cáncer.

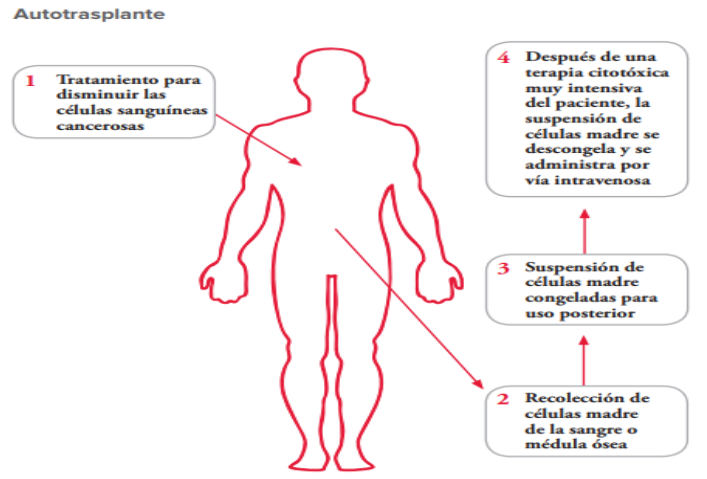


Ilustración 3 El autotrasplante

http://www.lls.org/sites/default/files/file_assets/sp_bloodmarrowstemcell.pdf

2. Alogénico: El paciente recibe la médula ósea de otra persona. Hay tres tipos clasificados según la clase del donante:

- Singénico: el donante es el gemelo univitelino del paciente
- Relacionado: el donante es familiar del paciente, casi siempre es un hermano HLA compatible.
- No relacionado: El donante no tiene parentesco con el receptor, pero es HLA compatible.

Los regímenes de acondicionamiento de dosis altas se utilizan en un gran porcentaje de pacientes que reciben un alotrasplante de células madre. Estos regímenes con dosis altas son particularmente útiles para acondicionar a los pacientes que presentan enfermedades en las que se necesitan fármacos anticancerosos fuertes y agresivos junto con los efectos inmunológicos del injerto.¹⁵

¹⁵ John Walter. (2013). Médula Ósea. Trasplante de células madre sanguíneas y de médula ósea, 17, 48-53.

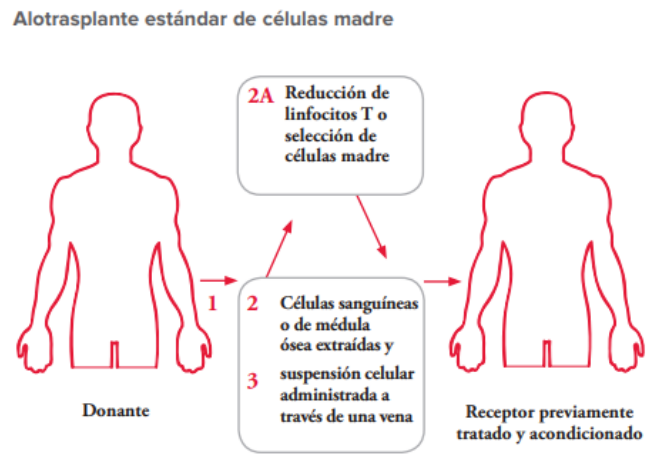


Ilustración 4 Alotrasplante.

http://www.lls.org/sites/default/files/file_assets/sp_bloodmarrowstemcell.pdf

TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN DE MEDULA ÓSEA

1. TAMO: La medula ósea se extrae en el quirófano, mediante múltiples punciones, habitualmente en cresta iliaca, se congela y después de un tiempo se infunde.
2. TASPE: Aunque tradicionalmente las células germinales se cosechan en las cavidades de la MO, también existen células germinales hematopoyéticas que circulan en sangre periférica, las cuales tras un proceso de movilización son extraídas, conservadas y reinfundidas al paciente.

PROCEDIMIENTOS PARA EL TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA

El proceso de trasplante de CGSP comprende varias fases: movilización, aféresis, quimioterapia a altas dosis o fase de acondicionamiento, reinfusión e injerto.

Movilización:

La sangre periférica en su estado normal no contiene el número adecuado de células germinales como para permitir una recogida eficiente. Para poder recoger el número suficiente de células germinales es necesario estimular la producción de éstas. Se logra mediante dos técnicas: empleo de factores de crecimiento

hematopoyéticos solos o en combinación con quimioterapia. Puede requerir o no el ingreso del paciente.

Aféresis:

Las CGSP se recogen mediante este proceso. Se utilizan separadores celulares comerciales que se programan para recolectar linfocitos o leucocitos de baja densidad.

El resto de los componentes sanguíneos se devuelven al paciente. Los efectos secundarios de la aféresis son mínimos, pero incluyen hipocalcemia, fatiga, anemia. Después de cada recogida, las células se guardan en una bolsa para sangre y se conservan en frío con dimetilsulfato como crioprotector. Las células se mantienen congeladas a -196°C .

Acondicionamiento:

Es el proceso mediante el cual se prepara al paciente para recibir la médula ósea.

Tiene tres funciones esenciales:

- Acabar con la enfermedad maligna
- Destruir el estado inmunológico preexistente del paciente
- Crear espacio en la cavidad medular para la proliferación de las células germinales trasplantadas.

Este proceso consiste en administrar altas dosis de quimioterapia. Existen varios regímenes que utilizan diversas combinaciones de quimioterapia las cuales duran entre cuatro y diez días.

Aparte la mielo supresión grave, el paciente puede padecer otros efectos secundarios.¹⁵

Muchos de ellos constituyen respuestas inmediatas a la quimioterapia. Su cuidado se centra en el control de los síntomas, la prevención de mayores complicaciones y el mantenimiento de la comodidad del paciente. Los efectos secundarios tales como náuseas, vómitos, convulsiones, diarrea, mucositis son tratados con medicación intravenosa.

Fase de infusión:

Una vez terminado el régimen de acondicionamiento, hay un periodo de reposo que dura entre 24 y 72 horas antes del trasplante, debido a la vida media de las drogas. En los trasplantes autólogos, la médula ósea congelada se lleva a la habitación del paciente. La médula se descongela en un baño de solución salina normal. Se infunde a través del catéter, del mismo modo que una transfusión de sangre. Todo este proceso tarda 20-30 minutos por bolsa de células.

Como efectos secundarios puede presentar: náuseas, vómitos, broncoespasmo, diarrea, alteración del ritmo cardiaco, orina colúrica (debido a la hemoglobina libre), o hemoglobinuria y un fuerte olor a marisco (por efecto del dimetilsulfosido empleado para la conservación de las CGSP y que se excreta a través de la respiración).

Los cuidados del paciente son:

- La noche anterior y la mañana previa a la infusión: comprobación de ambas luces del catéter, medición del PH en orina, toma de constantes (PVC, TA y pulso).
 - Por la mañana el paciente debe estar aseado y dispuesto para empezar la infusión, se monitoriza: saturación de oxígeno, ECG.
 - Administración de la medicación prescrita por el médico, cuando éste dé la orden.
 - En la habitación se tiene preparado un equipo de urgencia (desfibrilador) y medicación (manitol, seguril, atropina, adrenalina, ventolin, polaramine, solinitrina, primperan , bicarbonato, zofran).
 - Monitorización de constantes antes y después de cada bolsa (PVC, PH, diuresis, coloración de la orina, TA, pulso).
 - Al paciente se le aconseja que tenga a mano caramelos para aliviar el mal sabor de boca, debido a la excreción del dimetilsulfosido a través del sistema respiratorio.
- En todo momento durante la infusión hay un médico en la habitación, el procedimiento también se pone en conocimiento de un médico intensivista.

Fase de injerto

Se produce cuando las células germinales transfundidas migran hacia la médula ósea del receptor y comienzan a regenerarse en virtud de un mecanismo desconocido hasta ahora. Tarda de dos a tres semanas y es evidente por el aumento en los recuentos de leucocitos en sangre.

Las posibles complicaciones inmediatas son la infección y la hemorragia, por lo cual el cuidado del paciente debe centrarse en su prevención y tratamiento precoz. Los factores de crecimiento hematopoyético ayudan a acortar la duración del periodo pancitopénico.

El paciente permanece aislado, con nutrición parenteral y dieta baja en bacterias, cocinada a altas temperaturas.

Suele durar de 10 a 15 días y es deseable que el paciente permanezca lo más activo posible

Normalmente el paciente suele estar ingresado en estas dos últimas fases. A nivel internacional se ha decidido señalar los días de acondicionamiento como días en negativo, el día de la infusión en día 0 y los días posteriores en positivo, para así reconocer en qué momento del trasplante nos encontramos solo con mirar el día.

Efectos secundarios del tratamiento de acondicionamiento para el trasplante de células madre:

- Pérdida de formación de células sanguíneas
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Mucositis
- Diarrea Náusea y vómitos
- Retraso del crecimiento
- Oclusión (bloqueo) de las venas del hígado
- Caída del cabello
- Neumonitis (neumonía)
- Infertilidad
- Cataratas
- Menopausia prematura

Las siguientes zonas corporales son especialmente sensibles a los fármacos citotóxicos y la radioterapia.

Tubo digestivo.

Las úlceras y otros efectos secundarios en el tubo digestivo se presentan con frecuencia. Estos efectos secundarios incluyen llagas en la boca (mucositis oral), náuseas, diarrea, calambres intestinales y úlceras rectales o anales. Es posible emplear varias estrategias, como el tratamiento con un factor de crecimiento de queratinocitos (células de la piel) llamado palifermina para minimizar el problema de la mucositis oral. La palifermina estimula las células que revisten la boca y el tubo digestivo para que crezcan y se desarrollen.

Cabello.

Varios regímenes de acondicionamiento provocan la caída del cabello. Suele ser temporal, y el cabello vuelve a crecer cuando se disminuyen las dosis de los fármacos o dejan de administrarse los mismos.

El corazón.

Algunas terapias de acondicionamiento pueden afectar el corazón. El efecto puede ser temporal, pero a veces puede ser permanente. Antes del trasplante, a los pacientes se les hacen pruebas, como el ecocardiograma, para evaluar el funcionamiento del corazón.

Los pulmones.

Esta parte del cuerpo es sensible al régimen de acondicionamiento, en especial con la radioterapia en todo el cuerpo junto con la quimioterapia. Puede ocurrir una reacción llamada “neumonitis intersticial” (neumonía). Este efecto secundario es causado por una reacción de los tejidos, y no indica que haya una infección. No obstante, puede ser muy serio, hasta prevenir el intercambio eficiente de oxígeno en los pulmones. Esta complicación se trata con fármacos. Puede presentarse en cualquier momento, desde días después de las dosis altas de quimioterapia hasta

varios meses después del tratamiento. Incluso puede ocurrir luego de que el paciente haya vuelto a casa una vez dado de alta de un centro de trasplantes.¹⁵

En caso de tener dificultades para respirar o presentar una nueva tos luego de un alotrasplante, es importante que el paciente lo informe de inmediato al médico.

Piel.

Pueden presentarse sarpullidos. Los efectos en la piel se evalúan y se tratan para facilitar que los pacientes estén más cómodos y para evitar complicaciones serias.

Vasos sanguíneos.

Las lesiones acumuladas por la quimioterapia y la radioterapia pueden provocar derrames en los vasos sanguíneos. (Las sustancias químicas liberadas como resultado de las reacciones inmunitarias a las células del donante también contribuyen a este efecto al dañar las paredes vasculares). El líquido escapa de los vasos y se acumula en los tejidos (edema). En los pulmones, la acumulación de líquidos puede causar congestión, un intercambio insuficiente de oxígeno y dificultad para respirar. A veces se administran fármacos tales como los corticosteroides, que reducen la inflamación, para tratar esta complicación.

El hígado.

Los vasos sanguíneos que ingresan al hígado y lo atraviesan tienen tendencia a obstruirse después de un trasplante. Este efecto secundario serio se llama “enfermedad venooclusiva” (VOD, por sus siglas en inglés). Es causado por los cambios tóxicos en el hígado debido a la quimioterapia y radioterapia. Los signos incluyen ictericia (coloración amarillenta de la piel y los ojos) y la acumulación de líquidos en el abdomen y otras partes. A veces pueden acumularse toxinas que normalmente son eliminadas por el hígado, lo que puede provocar confusión mental y somnolencia.

Infección.

Cuando se trasplantan las células de un donante, generalmente es necesario administrar un tratamiento intensivo para inhibir la función inmunitaria y para destruir las células tumorales antes del trasplante. La resultante inhibición de los glóbulos blancos, que normalmente previenen o combaten infecciones, conlleva un riesgo alto de infección.

Enfermedad injerto contra huésped.

La enfermedad injerto contra huésped (EICH, por sus siglas en español o GVHD, por sus siglas en inglés) es un efecto secundario que se presenta en muchos pacientes que reciben un alotrasplante. En la EICH, las células inmunitarias trasplantadas del donante atacan el cuerpo del paciente y causan varios efectos. Se administran medicamentos para ayudar a evitar la EICH. Los medicamentos suelen iniciarse de uno a dos días antes de la infusión de células madre

8. PRESENTACIÓN DEL CASO

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Geuvdjelian Vatche Khajag **Edad:** 60 años **Sexo:** Masculino
Nacionalidad: Armenia **Edo. Civil:** Casado **Religión:** católico
Ocupación: Artesano **Lugar de Origen:** Etiopia **Lugar de residencia:**
Michoacán **Domicilio:** Crisantemos 109, col. Ciudad jardín, Coyoacán, CD México
Persona responsable: Martha Bustamante **Hospital:** INCAN **Piso:** 7mo UTMO
Cama: MO4 **Expediente:**162466
Fecha de ingreso: 1 de junio de 2017.

8.1 DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se trata de Sr. Vatche adulto mayor de 60 años, quien en el año 2015 presenta lesión nodular en el cuello del lado derecho, de aproximadamente 2 cm de diámetro y acudió con su médico familiar quien determina que es un lipoma, le prescribe medicamento no especificado.

En mayo del 2016, la lesión progresa en su crecimiento hasta llegar a 10 x 15 cm, por lo que acude con médico oncólogo quien menciona se trata de un tipo de cáncer, posterior al diagnóstico, solicita una segunda opinión y acude al Instituto Nacional de Cancerología quien determina se trata de Linfoma no Hodgkin (LnH) difuso en células B.

Se inicia tratamiento antineoplásico el 12 de junio del 2016 con 8 ciclos de régimen R-CHOP (Contiene los medicamentos rituximab, ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina(Oncovin) y prednisona) y termino el 03 de noviembre del mismo año.

El día 8 de marzo del 2017, inicia consolidación con radioterapia en el cuello por masa voluminosa, donde se representa recurrencia en el mismo sitio inicial, se suspende radioterapia faltando tres fracciones, el cual requiere de quimioterapia de

rescate con esquema R-ICE (Rituximab + Ifosfamida (con Mesna) + Carboplatino + Etopósido, por 2 ciclos logrando respuesta completa, con enfermedad mínima residual. Por lo que es valorado para el Trasplante de Células Progenitoras Hematopoyéticas.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Abuelo paterno: finado, diabetes mellitus tipo 2

Abuela paterna: finada, desconoce causa

Abuela materna: finada, desconoce causa

Abuelo materno: finado, desconoce causa

Padre: finado a los 45 años por Evento cerebrovascular.

Madre: finada a los 60 años por diabetes mellitus tipo 2

Hermanos: 1 viva con diabetes mellitus tipo 2

Hijos: aparentemente sanos.

DIAGNÓSTICOS ANTERIORES MÉDICOS.

- Circuncisión a los 17 años
- Hipertiroidismo desde hace 10 años en control con novotiral
- Prostatitis controlada con macrodantina
- Etilismo y Tabaquismo negado

Diagnostico actual

Vatche recibe atención por parte de la unidad de trasplante de medula ósea, (UTMO) con diagnostico Linfoma no Hodgkin (LnH) difuso en células B, encontrándose candidato a trasplante autólogo de células progenitoras hematopoyéticas por el alto riesgo de recaída de la enfermedad.

MEDICAMENTOS EMPLEADOS

01-junio-2017 ingresa a la UTMO para esquema de Acondicionamiento R-PEAM (rituximab- etopósido – citarabina – melfalán-) dosis ajustada. Día -5 asintomático.

- Solución Salina 0.9% 1000cc + 6 meq NaHCO₃ + 20meq de KCL + 1g MgSO₄ c/ 12hrs.
- Omeprazol 20 mg VO c/ 24 hrs.
- Dexametasona oftálmico 2 gotas c/8 hrs.

02-junio-2017 día -4 inicia con acondicionamiento R-PEAM y antieméticos.

04- junio-2017 día -2, presenta cefalea secundaria a QT.

05- junio-2017 día -1 no recibe quimioterapia, “reposo”.

Vatche se encuentra en respuesta completa (RE) con enfermedad mínima residual su día -1 para Trasplante Autólogo, se observa con mucha ansiedad por el procedimiento que será sometido el día de mañana puesto que recibirá el trasplante de medula ósea, además continua con dolor de cabeza 7/10 y se observa muy ansioso repercutiendo en su comportamiento no favorable, secundario a las altas dosis de quimioterapia, se encuentra sin evidencia de toxicidad sistémica.

06- junio-2017 día 0 se realiza infusión de células progenitoras hematopoyéticas

SIGNOS VITALES

FC: 84 x¹ Temperatura: 36°C FR: 20 x¹ TA: 120/80 mm HG

Peso actual: 74 kg Talla: 1.77 m Dctx 90 mg/dl

ESTUDIOS DE LABORATORIO

Biometría hemática		
Leucocitos	1.8 miles/mm ³	4.8-10.8 miles/mm ³
Neutrófilos	86.1%	40-75%
Linfocitos	110%	20-50%
Hemoglobina	31.5 pg.	27.0-31.0 pg.
Plaquetas	110 miles/mm ³	130-400miles/mm ³
Química sanguínea		
Bilirrubina directa	0.32 mg/dl	0.02-0.20 mg/dl

Electrolitos séricos		
Potasio	3.5 mEq/L	3.7-4.9 mEq/L
Calcio	8.4mg/dl	8.9-10.6 mg/dl
Magnesio	1.63 mg/dl	1.70-2.30 mg/dl

9. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

9.1 VALORACIÓN

VALORACIÓN FÍSICA (FOCALIZADA)

Fecha: junio 05, 2017

Cráneo y Cara

Cráneo normo cefálico y simétrico con prominencia palpable en la región occipital, escasa implantación de cabello, canas presentes, poca cantidad de vello variable a su género.

Rasgos faciales y movimientos simétricos, fisuras palpebrales de igual tamaño, cejas alineadas simétricamente, cierre de párpados simétrico, ojos en alineación paralela, movimiento extra oculares coordinados, pupilas isocóricas, pliegues nasolabiales simétricos, se observa hiperemia idiopática del anillo orbitario.

Nariz ubicada en la línea media, narinas permeables.

Orejas, tamaño y posición simétricas, buena escucha en ambos oídos.

Labios de color rosado, mucosa oral semi-hidratada; piezas dentales completas, 2 molar superior derecho con presencia de caries, esmalte color marrón; lengua en posición central, color rosado, semihidratada. Palidez generalizada de tegumentos.

Cuello

Músculos del cuello simétricos (cabeza centrada), movimiento de la cabeza continuo y coordinado; ganglios linfáticos no palpables; tráquea en posición central de la línea media del cuello distribuida en ambos lados.

Tórax

Tórax simétrico, columna en alineación vertical, hombros a la misma altura; ausencia de hipersensibilidad y masas en tórax posterior, movimientos de amplexión y amplexación, campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos audibles, sin datos de arritmias, adecuada frecuencia cardiaca. Catéter venoso central de 2 lumens en subclavia derecha, miembros superiores íntegros, tetillas simétricas con presencia de pezón y aréola en ambas, vello presente en tórax anterior.

Abdomen

Cicatriz umbilical en la línea media, abdomen ligeramente distendido; movimientos simétricos por la respiración, peristaltismo audible.

Genitales

Piel del pene intacta, aspecto ligeramente arrugado, el prepucio se retrae con facilidad sobre el glande, pequeña cantidad de esmegma blanco, poca implantación de vello púbico.

Aparato Locomotor

Postura ligeramente encorvada, cabeza en la línea media, rodillas alineadas, marcha pareja; dimensiones de las extremidades superiores e inferiores iguales en ambos lados del cuerpo, ausencia de contracturas, flacidez muscular, movimientos musculares coordinados.

VALORACIÓN DEL ASPECTO Y ESTADO MENTAL

Vatche se encuentra reactivo, alerta, orientado en persona, tiempo y espacio. Complexión corporal dentro de los rangos nutricionales normales, se observa una postura relajada y curvada, presenta movimientos coordinados, el olor corporal es mínimo, no se percibe incomodidad durante el interrogatorio, se encuentra cooperativo con un estado de ánimo adecuado a la situación, en cuestión al lenguaje es comprensible, con una velocidad moderada, indica asociación de ideas llevando una secuencia lógica.

VALORACIÓN EXHAUSTIVA POR LAS 14 NECESIDADES HUMANAS (VIRGINIA HENDERSON)

06 de junio 2017. Día 0 de TACPH

1. Oxigenación

Tórax anterior con adecuado murmullo vesicular, movimientos simétricos en amplexión y amplexación, somnoliento, sin datos de disnea. FC: 84 x¹ FR: 20 x¹ TA: 120/80 mm HG.

Se coloca en reposit (posición semifowler) realiza ejercicios con inspirómetro incentivo de 4 a 5 veces al día.

Actualmente no convive con fumadores, su hogar está bien ventilado.

2. Alimentación e Hidratación

Peso actual de Vatche es de 74 kg, Talla: 1.77 teniendo como IMC 23.62 encontrándose en su peso normal.

Se observan mucosas orales semihidratadas, sin lesiones, piezas dentales completas, 1 carie de primer grado atendido por el departamento de odontología antes de la hospitalización, glicemia capilar 90 mg/dl. Cuenta con CVC en MTD funcional a solución base para hidratación

Sus hábitos alimenticos son: consume 3 comidas al día donde la primera comida se basa de una taza de café descafeinado, 2 piezas de pan tostado, 200 ml de leche, una colación de fruta 3 horas después, una comida a base de un plato de sopa, ½ plato de guisado, ½ plato de frijoles o crema de champiñones, de 3-4 tortillas, 2-3 vasos de agua, posterior otra colación de fruta o verdura, cena a base ½ algún cereal, ½ plato de guisado, 1 pieza de pan y un vaso pequeño de leche, consume

de 6-7 vasos de agua al día y suplementos alimenticios habitualmente, niega el consumo del alcohol.

3. Eliminación

Se observa diaforético, sin cambios de cantidad y olor de sudoración, abdomen depresible no doloroso a la palpación, con presencia de movimientos peristálticos, evacuaciones en escala de Bristol 4, micción 3-4 veces, con volumen urinario de 1200 ml en turno, pH de 6, se encuentra con estricto control de líquidos ingresos de 1300 ml, egresos 1450ml, balance (-) 150 ml durante turno matutino.

4. Movimiento y Postura

A la deambulación se observa ligera claudicación hacia la izquierda, debido al apoyo que toma del tripie que contiene 2 bombas de infusión, mayormente se encuentra en bipedestación alrededor de 2 horas al día y alterna con posición decúbito supino en reposet.

Adinámico debido a 2 tropiezos con tripie debido a que no se ha acostumbrado a caminar con él.

Braden: 20 puntos, riesgo bajo de presentar úlceras por presión

Barthel: 100 puntos, actividad básica de la vida independiente

Karnofsky:90 %, actividad normal con síntomas menores

Downton; 2 puntos, riesgo medio de caída.

5. Descanso y Sueño

Durante la noche anterior empezó a presentar cefalea tensional (dolor tipo opresivo, EVA 7/10), a causa de la quimioterapia, se observa irritado además de ansioso y nervioso por el TCPH debido a que no sabe cómo su organismo podrá reaccionar.

Indica que toma una siesta durante el día de 30 min aproximadamente, duerme en la noche alrededor de 6 horas, presenta problemas para conciliar el sueño debido a la visita frecuente de enfermería, se despierta fácilmente.

6. Vestido

Debido al ambiente estéril que se maneja en la unidad, este se encuentra a temperaturas de 19⁰ C, para evitar la proliferación de macroorganismos, por eso el uso de pijama de algodón es indispensable.

7. Termorregulación

No presenta alteraciones de temperatura, mantiene una temperatura que oscila entre los 35.9 a los 36.1⁰ C.

8. Higiene y protección de la piel

Refiere que toma un baño diariamente usando clorhexidina, con un cambio de pijama total, realiza lavado de manos antes y después de comer y después de ir al baño (utiliza Isodine, gasas y guantes para limpieza del área perianal), realiza corte de uñas tanto de pies y manos, refiere un cepillado dental de 3 a 4 veces al día, realización de enjuagues bucales que contiene solución fisiológica y bicarbonato cada 2 horas. A la exploración se observan palidez generalizada de tegumentos y semihidratada hace uso de vaselina, aceite de almendras y crema humectante (lubriderm) para las distintas áreas del cuerpo, el cabello se encuentra con poca implantación.

Cuenta con CVC arrow 2 lumens, en subclavio derecho, cubierto, cerrado y heparinizado, sin datos de infección. Al momento de su ingreso a la unidad se toman hemocultivos y salen positivos a staphylococcus aureus por lo que se indica

vancomicina 1g IV c/12 horas a las 48 horas se vuelven a tomar hemocultivos y sale negativo.

9. Evitar peligros

Vatche se mantiene en aislamiento estricto por aplasia en periodo de acondicionamiento, se observa ansioso, diaforético.

Refiere aun no acostumbrarse a caminar con el tripie, menciona que lo siente muy pesado y que a tenido dos momentos de tropiezo que por poco y cae al suelo.

Además, se observa algunas alteraciones en los laboratorios los más relevantes son: leucocitos 1,9 miles /mm³, neutrófilos 86.1%, linfocitos 0.2 miles /mm³ y plaquetas 110 miles /mm³

Esquema de vacunación completo hasta la fecha, tiene un seguimiento del tratamiento actual de LNH

10. Comunicación

Idioma materno armenio, habla inglés, francés y español, tiene un carácter de bipolaridad principalmente por su proceso patológico, se comunica con su familia lejana por medio de las redes sociales, se auto percibe optimista y realista, tiene una comunicación buena con su familia. Lenguaje coherente, fluido y claro, expresión acorde a la situación, esta consiente; orientado en espacio, tiempo y persona.

11. Creencias y Valores

Indica que lo más importante es la familia, la salud, estar bien consigo mismo, seguir los valores y creencias inculcadas a través de sus generaciones, además refiere ser católico.

12. Trabajar y Realización

Durante su estancia en la unidad Vatche, realiza actividades de trabajo por medio del internet, además, usa este medio para comunicarse con el resto de su familia que se encuentra en el extranjero.

13. Recreación

Se observa a Vatche ansioso por el procedimiento que será sometido

Se auto percibe con ánimo de reír y divertiste ocasionalmente, atribuyéndolo a la edad, entre sus actividades esta la jardinería, artesanía y clubes de lectura además del uso de laptop, reuniones familiares y con grupos de amigos, refiere que en ocasiones tiene cambios de estado de ánimo y esto influye directamente en sus actividades recreativas.

14. Aprendizaje

Refiere sentirse ansioso, ya que tiene algunas dudas sobre el procedimiento, se preocupa mucho por las complicaciones del procedimiento, ante esta situación se observa intranquilo y conciliar el sueño.

9.2. JERARQUÍA DE LAS NECESIDADES ALTERADAS

- 1) Aprendizaje
- 2) Descanso y sueño
- 3) Evitar peligros

9.3 PLAN DE CUIDADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERIA

NECESIDAD ALTERADA: APRENDIZAJE						
Datos objetivos: Inquieto, nervioso y diaforético			Datos subjetivos Se refiere ansioso y nervioso, no puedo descansar bien durante la noche, está preocupado y refiere que aún tiene algunas dudas por el procedimiento que se le realizara.			
Fuente de Dificultad			Cuidado Básico de Enfermería		Nivel de dependencia	
F. Co n.	F. Volunt ad	F. Fuerza	Ayuda	PD	DP	DT
			Acompañamiento			
			Suplencia			
Diagnóstico de Enfermería Ansiedad r/c desconocimiento del procedimiento de TCPH m/p inquietud, diaforético nerviosismo, además de los frecuentes cuestionamientos acerca del procedimiento.						
Concepto: Estado en el que la persona experimenta sentimientos de inquietud o aprensión y activación del Sistema Nervioso Autónomo, como respuesta a amenazas imprecisas e inespecíficas.						
Objetivo: El paciente será capaz de mostrarse tranquilo, después de brindarle información acerca del procedimiento.						
Intervenciones				Fundamento		

<p>Apoyo emocional:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Se valoro el nivel de ansiedad: leve, moderado, grave. → Identifica las causas que le producen ansiedad. → Determino el grado de comprensión del procedimiento. → Se proporciono seguridad y bienestar: permanecer junto a la persona, hablar lenta y tranquilamente, expresar seguridad. ❖ Reduce factores recurrentes de la ansiedad: favorecer expresar los sentimientos, evitar estímulos de alta intensidad, dar la información oportuna para intentar reducir el temor, contestar las preguntas y explicar los procedimientos, determinar el grado de comprensión. ❖ Se informo acerca de la presencia de monitores: pulsioxímetro, desfibrilador, bombas de infusión. ❖ Se Refuerza la explicación del médico acerca del procedimiento. 	<p>Permitirá determinar cuál es el nivel de ansiedad que presenta el paciente y los factores de riesgo para implementar una acción.</p> <p>La religión, los valores, la sociedad son factores que influyen directamente.</p> <p>La relajación y técnicas de autocontrol ayudan a superar la condición actual.</p> <p>El estado psicológico afecta directamente en la toma de decisiones que repercuten en la salud</p> <p>La empatía con el paciente por parte del personal permite que exprese sus inquietudes</p> <p>Permite que conozca parte de los aparatos que portara por cierto tiempo, las funciones de cada uno asiendo que se familiarice con estos y ante cualquier ruido o desinstalación avisar al personal.</p> <p>Permitirá que se sienta más tranquilo ya que el profesional le explicara de manera más clara sobre el procedimiento que será sometido.</p>
<p>Evaluación</p> <p>El paciente se mostró más cooperador al explicarle la importancia de las intervenciones que se realizarían, de esta manera se logró que se sintiera más tranquilo antes de la TCPH, observando sus actitudes, logrando tener autocontrol en su comportamiento. Además, cuando se estuvieron aplicando las</p>	

intervenciones se logró percatar que el paciente tenía sentimientos encontrados por todo el proceso que había tenido desde el principio de su enfermedad y que se desconocía, pero se permitió dar la pauta de enfermera- paciente con mayor empatía.

NECESIDAD ALTERADA: DESCANSO Y SUEÑO							
Datos objetivos			Datos subjetivos				
Dolor tipo opresivo, EVA 7/10			Se observa somnoliento e irritado				
Fuente de Dificultad			Cuidado Básico de Enfermería		Nivel de dependencia		
F. Con.	F. Voluntad	F. Fuerza	Ayuda		PD	DT	
			Acompañamiento				D
			Suplencia				
Diagnóstico de Enfermería							
Dolor agudo r/c secundaria a tratamiento con QT m/p cefalea tensional (dolor tipo opresivo, EVA 7/10), se observa irritado.							
Concepto: Experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada por una lesión tisular real en potencia o descrita en tales términos; inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con final anticipado o predecible y una duración inferior de 6 meses.							
Objetivo: Vatche manifestará que el dolor ha disminuido, teniendo como resultado la cooperación al realizar actividades programadas.							
Intervenciones			Fundamento				
<ul style="list-style-type: none"> Manejo del dolor: Se determino la ubicación, características, calidad (escala de EVA DEL 0 al 10) y gravedad del dolor antes de medicar al paciente. Se administro el analgésico recomendado como primera instancia: -Paracetamol 1 gr c/ 8 horas. Administración de analgésicos y/o fármacos 			<p>Los efectos secundarios de la quimioterapia que causan dolor incluyen dolores de cabeza, dolores musculares y estomacales.</p> <p>La evaluación del dolor forma parte importante, que el personal de salud, ya que aporta información que le servirá al profesional a tratar cualquier tipo de dolor que el paciente tenga.</p> <p>La evaluación de las características del dolor ayuda a comprender el tipo de dolor, su patrón y los tipos de intervenciones que pueden producir alivio.</p> <p>Entre las características que se deben de</p>				

<p>complementarios cuando sea necesario para potenciar la analgesia. ibuprofeno 1 tab c/8 horas. En caso de que el dolor continúe por más de 24 horas y aumente la intensidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo ambiental: Confort <ul style="list-style-type: none"> -Se evito interrupciones innecesarias y permitir períodos de reposo. -Se coloco al paciente de forma que se facilite la comodidad (utilizando principios de alineación corporal). <p>Se identificó los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor (miedo, fatiga, monotonía y falta de conocimientos) por lo que se solicitó la participación de psiquiatría,</p>	<p>considerar son: inicio, duración, localización, intensidad, calidad del dolor, patrón del dolor, factores que alivian el dolor.</p> <p>El tratamiento farmacológico del dolor implica el uso de fármacos opiáceos (narcóticos), no opiáceos como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y analgésicos, aplicando los 10 correctos de los medicamentos, la utilización apropiada de los analgésicos requiere una valoración cuidadosa, la aplicación de los principios farmacológicos y sentido común, la respuesta de una persona a un analgésico es totalmente individualizada¹⁶.</p> <p>Para crear un ambiente más agradable es necesario controlar la temperatura, la ventilación, el ruido y los olores de la habitación; el mantenimiento de la limpieza y el orden del entorno de la persona contribuye también a la sanción de bienestar.</p> <p>Un alineamiento correcto reduce la tensión sobre las estructuras musculo esqueléticas y el riesgo de lesiones, contribuye a mantener un tono muscular adecuado y al equilibrio y a la conservación de energía.</p> <p>Un entorno cómodo, limpio y agradable ayuda a los pacientes a relajarse, promueve buenos hábitos de sueño y minimiza la gravedad de los síntomas.</p> <p>Se debe dar la oportunidad a los pacientes de expresar con sus propias palabras su idea del dolor</p>
---	---

¹⁶ Swarm R, Abernethy AP. (JULIO 2016). Información sobre el manejo del dolor. The Leukemia & Lymphoma Society, 19S, 1-10

	y de la situación, lo que le permitirá entender mejor lo que el dolor significa para el paciente y cómo el paciente se está adaptando a él. La experiencia de dolor de cada persona es única y que el paciente es el mejor intérprete de su experiencia.
--	--

Evaluación

Después de las intervenciones aplicadas y el papel por parte de psiquiatría, el paciente pudo manifestar confort y alivio del dolor (EVA con escala menor al del inicio 2/10), reconoce los factores que originan el dolor e indica que es capaz de mantener sus actividades y relaciones interpersonales sin que este tenga una actitud agresiva. Una vez que se logró disminuir el dolor, Vatche pudo conciliar las hojas de sueño por más tiempo por lo que se notó que al controlar este aspecto pudo realizar las actividades planeadas por los demás profesionales como fueron los fisioterapeutas, nutriólogos.

NECESIDAD ALTERADA: EVITAR PELIGROS						
Datos objetivos			Datos subjetivos			
Resultado de laboratorios alterados en leucocitos 1,9 miles /mm ³ , neutrófilos 86.1%, linfocitos 0.2 miles /mm ³ .			4 días de acondicionamiento con esquema R-PEAM mas 5 días post-TACPH			
Fuente de dificultad			Cuidado básico de enfermería		Nivel de dependencia	
F. Con	F. Voluntad	F. Fuerza	Ayuda		PD	DT
			Acompañamiento			
			Suplencia			
Diagnóstico de Enfermería						
Riesgo de infección r/c defensas secundarios inadecuadas e inmunosupresión (leucocitos 1,9 miles /mm ³ , neutrófilos 86.1%, linfocitos 0.2 miles /mm ³)						
Concepto: Estado en el que una persona está en riesgo de ser invadida por microorganismos oportunistas o patógenos (virus, hongos, bacterias u otros parásitos) procedentes de fuentes endógenas o exógenas.						
Objetivo: El paciente no presenta un cuadro infeccioso.						
Intervenciones			Fundamento			
<p>→ Tomar acciones para eliminar o reducir la proliferación de agentes infecciosos que amenacen la salud del paciente.</p> <p>→ Ambiente estéril (habitaciones con aire filtrado a presión positiva HEPA, habitaciones con flujo laminar de aire filtrado LAF).</p> <p>→ Aislamiento estricto</p>			<p>Los pacientes sometidos al trasplante de células progenitoras hematopoyéticas están expuestos a la inmunosupresión ante las elevadas dosis de quimioterapia que recién precio al trasplante, previo a esto tienen un riesgo elevado de otra por una infección, el régimen de acondicionamiento R-PEAM destruye la hematopoyesis normal.</p> <p>Los pacientes sometidos a un trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH), experimentan un período</p>			

<ul style="list-style-type: none"> → Criterios de esterilidad de la UTMO (ropa de cama. Toallas, patos, cómodos y riñones) → Lavado de manos respetando los 5 momentos de higiene de manos. → Se proporcionó jabón clorhexidina para el aseo de manos y limpieza de cuerpo → Educación al paciente para la micción en pato. → Descontaminación y esterilización de objetos personales. → Manipulación aséptica de catéter venoso central antes y después de la toma de laboratorios, así como el cambio de equipos protocolizada. → Valoración de la mucosa oral y piel → Suministración de antibióticos posterior al trasplante. → Promover practicas saludables especialmente el lavado de manos y cepillado dental. → Realización de enjuagues bucales → Participación de familiar en el lavado de ropa y uso de desinfectante para la descontaminación de objetos personales. 	<p>prolongado de disfunción inmunológica, que puede persistir por varios años. Presentan un patrón predecible de deficiencia y recuperación del sistema inmune y existe una afectación de la inmunidad tanto celular como humoral, lo cual hace que estos pacientes tengan un riesgo elevado de infecciones, con alta morbilidad. El régimen de acondicionamiento (RA), destruye la hematopoyesis normal con daño de neutrófilos, monocitos y macrófagos, así como a las células de las mucosas, y causa una pérdida temporal de la integridad de esta barrera. El tracto gastrointestinal que normalmente contiene bacterias y hongos se convierte en un reservorio patógeno potencial.¹⁷</p>
--	---

¹⁷ Jaime, J.C. Dorticós E. Pavón, Jauma A.J Cortina, Aspectos inmunológicos del trasplante de células progenitoras hematopoyéticas. Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf Vol 22, o6 2006

Evaluación

El señor Vatche valoró junto con el personal de enfermería los factores de riesgo que pudieron alterar su estado de salud, debido al efecto secundario de QT y la respuesta que tendrá su organismo después de la TCHP. Las intervenciones contribuyeron para su autocuidado, no presentando algún tipo de infección durante su hospitalización.

NECESIDAD ALTERADA: EVITAR PELIGROS							
Datos objetivos			Datos subjetivos				
Resultado de laboratorio: plaquetas 110 miles /mm ³			4 días de acondicionamiento con esquema R-PEAM				
Fuentes de dificultad			Cuidados básicos de enfermería		Nivel de dependencia		
F.	F.	F.	Ayudante		PD	DT	DP
Con	Voluntad	Fuerza	Acompañante				
			Suplencia				
Diagnóstico de Enfermería							
Riesgo de sangrado r/c trombocitopenia (plaquetas 110 miles /mm ³)							
Concepto: Riesgo de disminución del volumen de sangre que puede comprometer la salud.							
Objetivo: El paciente no presentara algún tipo de sangrado.							
Intervenciones			Fundamento				
<p>Prevenir sangrado:</p> <p>→ Valoración continua de cavidad bucal, fosas nasales.</p> <p>→ Valoración de las evacuaciones por la mañana, así como la realización de prueba de bililixtis para observar si existe la presencia de sangre en orina.</p> <p>→ Se recomienda el uso de cepillo de dientes con cerdas suaves, así como al momento de cortar las uñas tener mucho cuidado al momento de hacerlo</p> <p>→ Uso de pantuflas y tenis durante toda su estancia</p>			<p>La trombocitopenia es un nivel bajo de plaquetas. La radioterapia y ciertos medicamentos de quimioterapias pueden dañar las plaquetas y esto puede conducir a la trombocitopenia.</p> <p>Las plaquetas desempeñan un papel importante en la coagulación de la sangre, así que la trombocitopenia le pone en un riesgo más alto.</p> <p>La razón más frecuente por la que los pacientes con cáncer experimentan trombocitopenia es como efecto secundario de la quimioterapia. Cuando la quimioterapia afecta a la médula ósea, la capacidad del cuerpo para producir plaquetas, la principal</p>				

<p>→ Queda estrictamente prohibido la realización de algún procedimiento invasivo</p> <p>→ Toma y valoración diaria de laboratorios de sangre</p> <p>→ Trasfusión de paquete plaquetario.</p>	<p>defensa del cuerpo contra el sangrado se reduce. Las plaquetas normalmente van rápido al lugar de una lesión y colaboran con otros factores de la sangre para formar un coágulo sanguíneo.¹⁸</p> <p>Por lo tanto, mientras tanto se está recibiendo terapia, es importante evitar actividades que pueden resultar en sangrado. Aun las lesiones más menores, tales como una cortadura pequeña o un tropezón, pueden dar lugar a sangrado excesivo cuando sus plaquetas están bajas.</p>
<p>Evaluación</p> <p>El señor Vatche no presento sangrado a pesar de los bajos niveles de plaquetas sanguíneas, posteriormente las cifras del recuento plaquetario no disminuyeron.</p>	

¹⁸ Samuels P, Bussel JB, Braitman LE, Tomaski A, Druzin ML, Mennuti MT. (2017). Trombocitopenia en cáncer. Medicina & Laboratorio, , 13, 5-6.

NECESIDAD ALTERADA: EVITAR PELIGROS							
Datos objetivos: Escala de riesgo de caídas Downton 2 puntos: riesgo mediano Incomodidad e inseguridad al deambular con el triple y las bombas de infusión			Datos subjetivos: 2 tropiezos previos a la deambulación				
Fuente de dificultad			Cuidados básicos de enfermería		Nivel de dependencia		
F. Con	F. Voluntad	F. Fuerza	Ayuda		PD	DT	DP
			Acompañamiento				
			Suplencia				
Diagnóstico de Enfermería Riesgo de caída r/c incomodidad e inseguridad al deambular con tripie y bombas de infusión y escala de Downton 2 puntos: riesgo medio de caída.							
Concepto: Aumento de la susceptibilidad a las caídas que pueden causar daño físico							
Objetivo El Sr. Vatche puede tolerar la deambulación en un periodo mayor además de desplazarse con mayor facilidad durante la unidad.							
Intervenciones			Fundamento				

<p>→ Fomentar la mecánica corporal</p> <p>→ Se enseña al paciente a mover los pies primero y luego el cuerpo al girarse para andar desde la posición de bipedestación.</p> <p>→ Se ayuda a evitar sentarse en la misma posición durante períodos de tiempo prolongados, se apoya para los cambios de posición al momento de manipular los dispositivos con los que cuenta junto con la manipulación segura del paciente.</p> <p>→ Manejo ambiental</p> <p>→ Se retira del ambiente los objetos que sean peligrosos.</p> <p>→ Disponer de dispositivos adaptativos</p> <p>→ Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.</p> <p>❖ Terapia con ejercicio: ambulación</p> <p>→ Instruir al paciente en la postura a adoptar a lo largo del proceso de traslado.</p> <p>→ Alentar la ambulación independiente dentro de los límites de seguridad.</p> <p>→ Supervisar todos los intentos de movilización.</p> <p>Prevención de caídas</p>	<p>❖ Mantenerse de pie con los pies separados para proporcionar una amplia base de sustentación al salir de la cama e iniciar la deambulación.</p> <p>Permite liberar la tensión además de una adecuada redistribución de la presión liberando las cargas tisulares. La ejecución adecuada del equilibrio, la postura y la alineación corporal (mecánica corporal) reduce el riesgo de lesión del sistema musculo esquelético y facilita los movimientos corporales, lo que permite la movilidad sin tensión ni empleo excesivo de la energía muscular.</p> <p>El lugar donde está el paciente deberá ser cómodo, seguro y lo suficientemente grande, para permitir que el paciente se mueva con libertad. Los factores como una lesión física, debilidad, dolor, inactividad prolongada, los efectos de la medicación y llevar una vía intravenosa u otro dispositivo conectado al cuerpo limitan la movilidad del paciente y, por tanto, reducen su capacidad para llevar a cabo su movilidad de forma segura. Mantener la limpieza y el orden de la habitación también contribuye a la sensación de bienestar del paciente.</p> <p>❖ El dolor es individual. Muchos pacientes no informan o comentan su</p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Asistencia al paciente a adaptarse a las modificaciones sugeridas de la marcha y ayudar al iniciar la deambulación. ❖ Se coloca los objetos al alcance del paciente sin que tenga que hacer esfuerzos. ❖ Se Instruyo al paciente para que pida ayuda al moverse, si lo precisa. 	<p>malestar. Por lo que el lenguaje corporal puede ser u medio útil para identificar la presencia de alguna molestia. La medicación de los analgésicos permite que el dolor del paciente seda o disminuya ara que así no afecte en el inicio de la marcha.</p> <p>Las personas necesitan el equilibrio para mantener una posición estática (sentado) y para moverse (caminar). Los cambios producidos por enfermedad, lesión, dolor, el desarrollo físico (edad) y la vida pueden comprometer la capacidad para mantener el equilibrio. La marcha describe la forma o el estilo particular de caminar. Se debe de valorar el ciclo de la marcha al inicia. Permite la valoración del estado de a mecánica de la marcha humana implica la coordinación de los sistemas esquelético, neurológico y muscular del cuerpo humano.</p> <p>La tolerancia a la actividad, se debe valorar cuidadosamente la cantidad de tiempo que necesita para recuperarse, ya que disminuir el tiempo de recuperación indica la mejora de la tolerancia a la actividad.</p> <p>La enseñanza en estos pacientes debe centrarse en limitar la gravedad de la</p>
---	---

	<p>enfermedad a través de la dieta y la actividad física. Las observaciones son con la finalidad de ayudar al paciente a ver dónde están las principales deficiencias para que puedan ser modificadas.</p> <p>El tener un orden en el cubículo brinda un confort al paciente, además que el colocar el alcance de los objetos ofrece que el paciente evite realizar esfuerzos para obtenerlos.</p> <p>Se debe explicar al paciente hasta dónde debe tratar de caminar, quién le va a ayudar, cuándo y por qué caminar es importante.</p>
--	--

Evaluación

El señor Vatche pudo movilizarse con mayor facilidad y trasladarse ya que al tener más cuidado al caminar pudo ir tomándose de los barandales de seguridad empleados en la unidad. Se pudo observar que, durante el tiempo de estancia, no pudo acostumbrarse a andar con el dispositivo debido a que las bombas de infusión se le hacía de mucho peso, pero esto no fue motivo para limitar sus actividades, antes de levantarse de la cama y al momento de salir de la habitación pedía ayuda al personal para que se asistiera.

10.CONCLUSIONES

La práctica de los TCPH en México estuvo estancada durante un tiempo, pero, para fortuna de los pacientes quienes requieren de estos tratamientos, ha tenido un crecimiento más rápido en los últimos años; sin embargo, sigue siendo limitada. El uso de esquemas de preparación simplificados para los trasplantes autólogos, de esquemas de acondicionamiento no mieloablativo para los trasplantes alogénicos y de CPH de sangre periférica para ambos, han permitido ofrecer este recurso terapéutico a un mayor número de pacientes. Enfermería juega un papel fundamental en todo el proceso que conlleva el trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos, ya que intervienen en todas las fases de este proporcionando una asistencia y cuidados específicos al paciente de forma integral e individualizada. Tras el alta de un paciente sometido a un trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos, es muy importante que el personal de enfermería conozca las posibles complicaciones que pueden aparecer una vez que el paciente sale del hospital, para así proporcionarle una serie de recomendaciones que favorezcan una buena recuperación de sus defensas, por ello dentro del Proceso que desarrolle en la U.T.M.O la importancia de ser enfermería una disciplina que implica de muchos cuidados holísticos hacia la persona y más en esta unidad las intervenciones son muy significativas para la pronta recuperación del paciente, logrando así los objetivos que en un principio se plantearon, además que se ofreció un plan de alta en forma de tríptico (anexo) al egreso del paciente.

11.REFERENCIAS

- ✚ OMS. (febrero 2017). Cáncer. noviembre 2017, de OMS Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>

- ✚ Félix Gaytán-Morales. (2013). Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) en Pediatría. Julio 03,2017, de Gaceta Mexicana de Oncología Sitio web: <http://132.248.9.34/hevila/Gacetamexicanadeoncologia/2013/vol12/no3/7.pdf>

- ✚ Tomey Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 4ta. Ed. España: Harcourt; 2000

- ✚ Hernández Cortina, Abdul, & Guardado de la Paz, Caridad. (2004). La Enfermería como disciplina profesional holística. Revista Cubana de Enfermería, 20(2), Sitio web: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000200007&lng=es&tlng=es.

- ✚ Julie Lindie Kjeldsen OMS. (2017). Enfermería. 20 noviembre 2017, de OMS Sitio web: <http://www.who.int/topics/nursing/es/>

- ✚ García M.J. Conceptos básicos del modelo de enfermería de Virginia Henderson. El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson: D.F.: Edit. Progreso, 2004:8-17

- ✚ Riopelle L. et. al. Cuidados de enfermería. Un proceso centrado en las necesidades de la persona. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 1993.

- ✚ Luis Rodrigo, C. Fernández Ferrín, Navarro Gómez. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI(2000). Ed. Masson

- ✚ María José Álvarez González, Irune Arkáute Estrada, Alazne Belaustegi Arratibel. (2004). Guía de Práctica Clínica Cuidados Críticos De Enfermería. Hospital Txagorritxu: Tectoon.

- ✚ Guillermo J. Ruiz-Argüelles. (2013). Historia del trasplante de médula ósea en México. Julio 05,2017, de Rev. biomed Sitio web: <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb051638.pdf>

- ✚ Guillermo J. Ruiz-Argüelles. (2010). Introducción e Historia del Trasplante de Médula Ósea en México. Revista Hematología, 5, 80-89.

- ✚ Juan Rafael Labardini Méndez. (2016). Linfoma Hodgkin. Oncoguía, II, 133-138.

- ✚ American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2013. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2013.

- ✚ César M.V.. (2016). Tejido Sanguíneo Y Hematopoyesis. Biología Celular E Histología Médica, 07, 37-42.

- ✚ John Walter. (2013). Médula Ósea. Trasplante de células madre sanguíneas y de médula ósea, 17, 48-53.

- ✚ Jaime, J.C. Dorticos E. Pavón, Jauma A.J Cortina, Aspectos inmunológicos del trasplante de células progenitoras hematopoyéticas. Instituto de Hematología e Inmunología. Rev. Cubana Hematol Inmunol Med Transf Vol. 22,66 2006

- ✚ Samuel P. Bussel JB, Braitman LE, Tomaski A, Druzin ML, Mennuti MT. (2017). Trombocitopenia en cáncer. Medicina & Laboratorio, Vol.13, 5-6.

12.ANEXOS

GLOSARIO

Acceso venoso.

Dispositivo que se usa junto con un catéter central para tener acceso a una vena. El acceso venoso (a veces llamado “puerto”) se coloca por debajo de la piel del tórax. Para administrar medicamentos o elementos nutritivos, o para extraer muestras de sangre, el médico o la enfermera introducen una aguja en el acceso venoso a través de la piel

ADN.

La abreviatura de ácido desoxirribonucleico, el material que está dentro del núcleo de las células y que transporta la información genética. Los genes indican a la célula cómo producir las proteínas que le permiten llevar a cabo sus funciones. El ADN puede ser extremadamente anormal en las células cancerosas.

Aféresis.

El proceso de extraer ciertos componentes de la sangre de un donante y devolverle los que no se necesitan. El proceso, que también se llama “hemaféresis”, hace circular la sangre de un donante a través de un aparato similar a un filtro, desde donde regresa al donante

Alotrasplante de células madre.

Un tratamiento que emplea las células madre de un donante para restablecer la médula y las células sanguíneas del paciente.

Anemia.

Una disminución de la cantidad de glóbulos rojos y, por lo tanto, de la concentración de hemoglobina en la sangre. Esto reduce la capacidad de la sangre para transportar oxígeno

Anticuerpos.

Proteínas liberadas por las células plasmáticas (derivadas de los linfocitos B), que reconocen y se unen a sustancias extrañas específicas llamadas “antígenos”. Los anticuerpos cubren, marcan para su destrucción o inactivan las partículas extrañas, como las bacterias, los virus y las toxinas nocivas. Los anticuerpos también se pueden producir en el laboratorio de dos maneras.

Antígeno.

Una sustancia extraña que entra en el cuerpo y estimula la producción de anticuerpos complementarios por parte de las células plasmáticas. Es posible que una sustancia extraña estimule también la respuesta de los linfocitos T. Cuando las bacterias infectan un tejido, el sistema inmunitario las reconoce como extrañas y hace que los linfocitos B produzcan anticuerpos contra ellas.

HLA

Antígenos leucocitarios humanos (HLA, por sus siglas en inglés). HLA es la abreviatura en inglés de antígeno(s) leucocitario(s) humano(s).

Estos antígenos son proteínas que están en la superficie de la mayoría de las células de los tejidos y le dan a una persona su tipo de tejido característico. Los factores de HLA se heredan de la madre y del padre, y la mayor probabilidad de tener el mismo tipo de HLA ocurre entre hermanos. En promedio, se estima que uno de cada cuatro hermanos comparta el mismo tipo de HLA. La prueba para determinar los factores de HLA se denomina Trasplante de células madre sanguíneas y de médula ósea | página 41 “tipificación de tejido”

Catéter central.

Un tubo especial que se introduce en una vena grande de la parte superior del tórax. El catéter central, denominado a veces “catéter permanente” o “vía central, es colocado a través de un túnel por debajo de la piel del tórax, para mantenerse firme en su sitio

Catéter venoso central de inserción periférica (PICC o PIC, por sus siglas en inglés).

Un tubo largo, delgado y flexible que se introduce en el cuerpo y se puede dejar colocado durante semanas, o incluso meses, para administrar medicamentos, líquidos y nutrición. También se puede usar para obtener muestras de sangre.

Células madre.

Células primitivas en la médula que son fundamentales para la formación de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Las células madre se encuentran mayormente en la médula, pero algunas salen de ella y circulan en la sangre. Mediante técnicas especiales, las células madre de la sangre pueden ser extraídas, conservadas mediante congelación, y posteriormente descongeladas y utilizadas en una terapia de células madre. Vea Hematopoyesis.

Células madre de cordón umbilical.

Las células madre que están presentes en la sangre extraída de la placenta y el cordón umbilical. Estas células madre tienen la capacidad de repoblar la médula de un receptor compatible y producir células sanguíneas. La sangre de cordón umbilical congelada es una fuente de células madre del donante para un trasplante a receptores con HLA compatible. La mayoría de los trasplantes de sangre de cordón umbilical son posibles gracias a donantes no emparentados compatibles o casi compatibles.

Crioconservación.

Un método que se emplea para mantener intactas y funcionales las células congeladas durante muchos años. Las células de la sangre o de la médula, incluidas las células madre, pueden almacenarse durante períodos muy extensos y quedar funcionales si se suspenden en un líquido que contenga una sustancia química que evite el daño celular

Factor de crecimiento.

Una sustancia química que se usa para estimular la producción de neutrófilos y para acortar el período de conteos bajos de neutrófilos en la sangre después de la quimioterapia.

Injerto.

El proceso en el cual las células madre trasplantadas del donante migran a la médula del receptor y luego producen células sanguíneas de todos tipos. Este resultado se muestra por primera vez cuando comienzan a aparecer nuevos glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas en la sangre del receptor luego del trasplante.

Inmunodepresión.

Un estado en el cual el sistema inmunitario no funciona adecuadamente y sus funciones protectoras son inadecuadas. El paciente está más susceptible a las infecciones, que incluyen aquellas provenientes de microbios que generalmente no son muy infecciosos. Esto puede suceder como consecuencia de un tratamiento intensivo con quimioterapia y radioterapia, en especial cuando se administran en dosis altas para acondicionar a un paciente para un trasplante.

Quimioterapia.

La administración de sustancias químicas (fármacos o medicamentos) para destruir las células malignas. A estos efectos se han producido varias sustancias químicas, y la mayoría actúan dañando el ADN de las células cancerosas.

Recaída/recidiva.

El regreso o la progresión de la enfermedad que inicialmente respondió a la terapia.

Remisión.

La desaparición de indicios de una enfermedad, por lo general como resultado de un tratamiento

ESCALAS DE VALORACIÓN

ESCALA DE DOWNTON

ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS (J.H. DOWNTON) ALTO RIESGO >2 PUNTOS		
CAÍDAS PREVIAS	No	0
	Si	1
MEDICAMENTOS	Ninguno	0
	Tranquilizantes – sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
DÉFICITS SENSORIALES	Otros medicamentos	1
	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
ESTADO MENTAL	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (ictus...)	1
	Orientado	0
DEAMBULACIÓN	Confuso	1
	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda / sin ayuda	1
	Imposible	1

Interpretación del Puntaje:

3 o más = Alto Riesgo.

1 a 2 = Mediano Riesgo.

0 a 1 = Bajo Riesgo.

Ilustración 5 DOWNTON. <https://image.slidesharecdn.com/programaprevencioncaidas-160108162656/95/programa-prevencion-caidas-8-638.jpg?cb=1452270432>

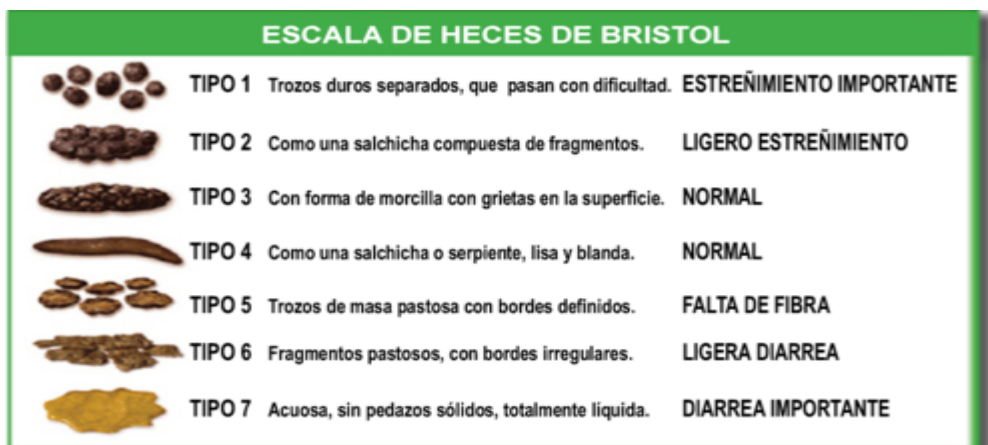


Ilustración 6 BRISTOL. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Escala_de_Bristol.1.png/500px-Escala_de_Bristol.1.png

INDICE DE KARNOFSKY

Capaz de realizar actividades normales y trabajar. No requiere una atención especial	100	No hay quejas; no hay evidencia de enfermedad
	90	Capaz de mantener una actividad normal; mínimos síntomas o signos de enfermedad
	80	Actividad normal con algún esfuerzo; algunos signos o síntomas de enfermedad
Incapaz de trabajar; capaz de vivir en casa y atender por sí mismo sus necesidades personales. Necesita una asistencia variable	70	Cuida de sí mismo; incapaz de mantener una actividad normal o realizar tareas activas
	60	Requiere asistencia ocasional, pero es capaz de atender por sí mismo la mayor parte de sus necesidades personales
	50	Requiere una asistencia considerable y frecuentes cuidados médicos
Incapaz de valerse por sí mismo. Necesita los cuidados de instituciones u hospitales. La enfermedad puede estar progresando rápidamente	40	Discapacitado. Requiere cuidados y asistencia especiales
	30	Gravemente discapacitado. Está indicado su ingreso hospitalario aunque su muerte no es inminente
	20	Muy enfermo; es necesaria la hospitalización y tratamiento de soporte activo
	10	Moribundo. El desenlace fatal se acerca rápidamente
	0	Muerte

Ilustración 7 KARNOFSKY. https://lh3.googleusercontent.com/_luSJ7DKyjo/TYO26A53_EI/AAAAAAAAADgU/fPfiErVusZ4/s1600/indice+karnofsky.gif

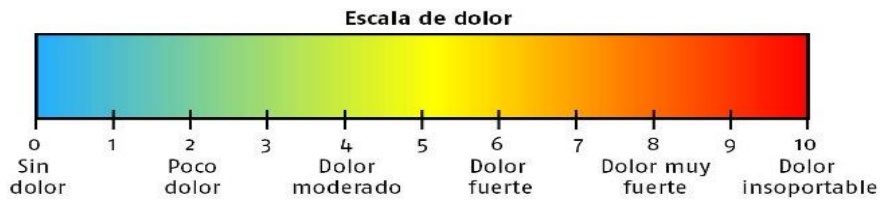


Ilustración 8 EVA. <https://1.bp.blogspot.com/Jd1TVGqLlr4/V6mvg5fqDal/AAAAAAAAAE8/7sg0n9aEuCweJ23GV5gxfQ0lYrSgDrigCLcB/s1600/esc.png>

Tabla 2 Escala de medición de la mucositis según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Escala	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
OMS	Normal	Eritema generalizado Mucosa enrojecida No hay dolor Voz normal	Eritema Úlceras poco extensas Deglute sólidos Dolor ligero	Úlceras extensas Encías edematosas Saliva espesa Deglute líquidos Dolor Dificultad para hablar	Úlceras extensas Encías sangrantes Infecciones No hay saliva Imposibilidad de deglutir Soporte enteral o parenteral Dolor muy extenso

Ilustración 9 mucositis. <https://www.google.com.mx/biwi=1280&bih=694&tbm=isch&sa=1&ei0...1c.1.64.psy-ab..0.7.801...0j0i67k1j0i30>

EDUCACIÓN AL PACIENTE EN LA UTMO

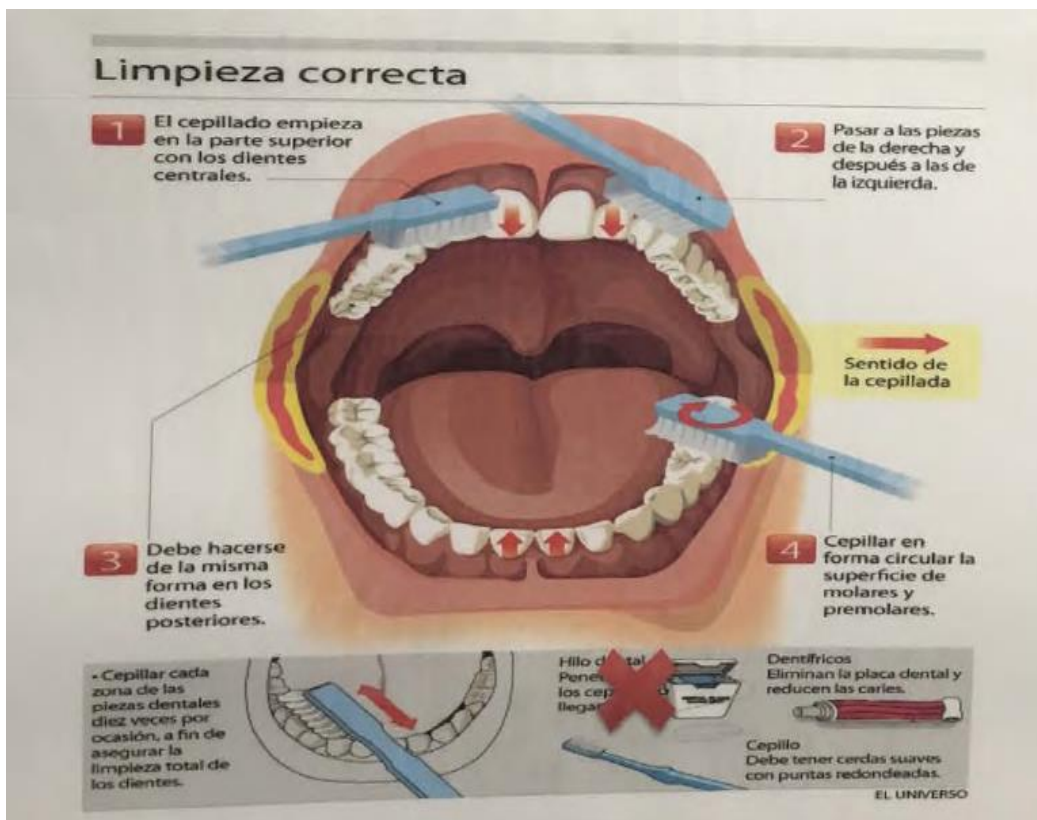


Ilustración 10 Instituto Nacional de Cancerología UTMO

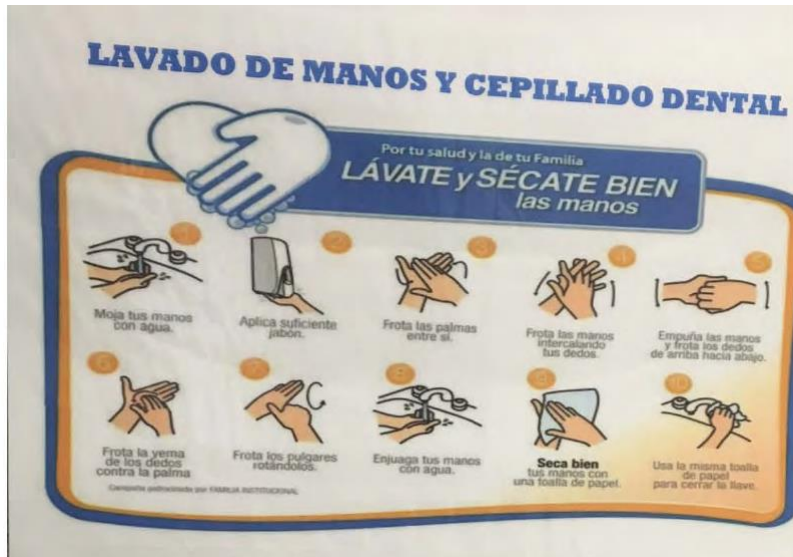


Ilustración 11 Instituto Nacional de Cancerología, UTMO



Ilustración 12 Instituto Nacional de Cancerología, UTMO

13. PLAN DE ALTA

RECOMENDACIONES

- Acudir a su próxima cita
- Verificar que en su egreso se le entregue indicaciones medicas
- Realizar actividades físicas moderadamente para recuperar la fuerza muscular
- No utilizar objetos punzo cortantes



❖ ACUDA A URGENCIAS SI PRESENTA

- ✓ Temperatura mayor a 38 C
- ✓ Dolor abdominal

- ✓ Dolor de cabeza
- ✓ Dificultad para orinar
- ✓ Tos con o sin secreciones
- ✓ Dificultad para respirar
- ✓ Diarrea y vómito persistente
- ✓ Erupciones o alguna alteración en la piel
- ✓ Sangrado sin detenerse



ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

"UNIDAD DE TRASPLANTE DE MEDULA ÓSEA"

CUIDADOS EN EL HOGAR DESPUES DEL TRANSPLANTE

PASANTE DE SERVICIO SOCIAL
VERÓNICA GARCÍA FLORENCIO

CUIDADOS POSTERIORES AL TRASPLANTE

La importancia de su autocuidado es debido a que el sistema inmune tardará de 5 a 7 meses en recuperarse de los cuales existirá varios riesgos por lo que tendrá que manejar cuidados específicos para su pronta recuperación:

HIGIENE PERSONAL

- Tener una habitación solo para usted; limpio y sin abundancia de objetos.
- Dormir individualmente.
- Baño y cambio de ropa diariamente.
- Lavado de maños con frecuencia.
- Mantener la piel hidratada constantemente.

CUIDADOS ORALES

- Cepillarse los dientes después de cada alimento con cepillo de cerdas suaves.
- Utilizar pasta dental vantal.
- No utilizar hilo dental.
- Realizar enjuagues con bicarbonato.
- Utilizar vaselina y aceite de almendras para mantener narinas y labios humectantes



PREVENCIÓN DE INFECCIONES



- ❖ No comer alimentos fuera del hogar los alimentos tienen que estar cocidos completamente
- ❖ Utilizar cubre bocas al salir del cuarto
- ❖ Evite el contacto con mascotas y personas enfermas
- ❖ Abstinencia sexual completamente.

