



ESCUELA DE ENFERMERÍA DE CRUZ ROJA  
MEXICANA  
DELEGACION SAN LUIS POTOSI  
INCORPORADA A LA UNAM  
CLAVE 8715/12



PROCESO CUIDADO ENFERMERO

“MIELOMA MULTIPLE “

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA  
ENFERMERIA PRESENTA:

NOHEMI GUADALUPE SALAS LOYOLA

ASESOR: LEO MIGUEL ANGEL PÉREZ

San Luis Potosí, S.L.P. a Noviembre del 2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DE CRUZ ROJA  
MEXICANA  
DELEGACION SAN LUIS POTOSI  
INCORPORADA A LA UNAM  
CLAVE 8715/12



PROCESO CUIDADO ENFERMERO  
“MIELOMA MULTIPLE “  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA  
ENFERMERIA PRESENTA:  
NOHEMI GUADALUPE SALAS LOYOLA  
ASESOR: LEO MIGUEL ANGEL PÉREZ

San Luis Potosí, S.L.P. a Noviembre del 2021



# I INDICE

## Contenido

I INDICE .....	4
II Introducción .....	7
III Justificación .....	9
IV Objetivos .....	11
4.1 Objetivo general .....	11
4.2 Objetivos específicos .....	11
V Marco teórico.....	12
5.1 Enfermería como profesión disciplinaria.....	12
5.2 El cuidado como objeto de estudio .....	14
5.3 Proceso de atención de enfermería .....	15
5.4 Modelo teórico utilizado para la elaboración del PCE.....	16
5.2.1 Elementos Fundamentales del modelo utilizado .....	16
5.5 Etapas del proceso cuidado enfermero.....	18
5.5.1 Valoración .....	18
5.5.2 Diagnóstico.....	19
5.5.3 Planeación .....	20
5.5.4 Implementación (ejecución) .....	21
5.5.5 Evaluación .....	22
5.5.6 Problemática de salud de la persona .....	23
5.5.7 Diagnóstico y tratamiento .....	26
VI. RESUMEN DEL CASO CLÍNICO .....	32
6.1 Valoración clínica del sujeto del cuidado (Patrones funcionales de M. Gordon .....	34
6.2 Diagnóstico enfermero .....	38
6.3 Planificación (Indicadores de resultado) .....	38
6.4 Ejecución (NIC, GPC, Fundamentación de cada intervención) .....	38
6.5 Evaluación .....	38
VII PLAN DE ALTA DE ENFERMERÍA .....	58
VII. CONCLUSIONES .....	60
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	61
XI GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	63
X Anexos.....	66

### *Dedicatoria y agradecimientos*

*Innumerables personas apoyaron mi esfuerzo en este trabajo amigos y familia, pero principalmente lo dedico a Dios; gracias por su inmensa bondad que me acompaña y me da fuerza todos los días, gracias por guiar mis pasos a lo largo de mi carrera y de mi vida.*

*A toda mi familia, en especial a mis padres Margarita y Gilberto cuyo amor y apoyo constante me mantienen motivada y confiada. Mis logros y éxitos se deben a que creyeron en mí y los valores que me inculcaron para ser la persona que soy hoy en día, al enorme sacrificio que han hecho por mis estos años.*

*En especial quiero agradecer a la familia García García, por toda la información brindada, sin ellos este trabajo no lo habría logrado.*

*A los docentes de la Esc. de Enfermería de Cruz Roja Mexicana, SLP. Por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional.*

*Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo, la orientación y la asistencia de mi asesor Miguel Ángel Pérez López.*

*A mis amigos quienes directa e indirectamente me brindaron inspiraciones y valiosas sugerencias durante el transcurso de este proceso.*

*Tu ayuda a sido fundamental, has estado conmigo en los momentos más difíciles. Este trabajo no fue fácil, pero estuviste motivándome y ayudándome en cada momento. Te lo agradezco muchísimo, amor.*

*A la familia Rodríguez Carvajal, gracias por el apoyo y la confianza, siempre estarán en mi corazón.*



## Resumen del trabajo

El siguiente trabajo está conformado principalmente por objetivos los cuales plantea los motivos por los cuales se llevó a cabo esta investigación y las metas que deseamos alcanzar.

Se realizó un marco teórico el cual consiste en toda la investigación, dicha información engloba conceptos como: el proceso de atención de enfermería, fases, principales características, aspectos como: su historia, principios de la enfermería, cuidado como objeto de estudio, la trascendencia que ha tenido la enfermería a lo largo de los años.

Nuestro modelo principal a ejecutar nuestra valoración será el de Marjory Gordon (Patrones funcionales), el cual nos permitirá realizar etiquetas diagnosticas y elaborar un plan de cuidados, en el cual se brindará la información necesaria de la enfermedad, datos de alarma, la responsabilidad del profesional de enfermería es proporcionar capacitación, generar confianza y seguridad al cuidador primario de acuerdo con el diagnóstico y requerimientos de cada enfermo; de esta manera se favorece la calidad del cuidado.

Se mencionará la Patología principal que es el mieloma múltiple, manifestaciones clínicas, signos, síntomas de la enfermedad, diagnóstico y tratamiento, así como el impacto que tiene en la persona, familia y como repercute en su calidad de vida, la problemática sobre la práctica profesional de Enfermería y los motivos por los cuales se realizó esta investigación.

Consta de los datos bibliográficos, que respaldan la información recopilada para esta investigación, así como diferentes anexos empleados para la investigación

## II Introducción

La enfermería a través del tiempo ha evolucionado al margen del contexto histórico por el que ha transitado, predominando en todo momento el cuidado de una persona a otra, convirtiéndose en una práctica social, que en la actualidad se conceptualiza como una disciplina profesional, que enfrenta una función cambiante en busca de su propia identidad. La finalidad central de esta disciplina es contribuir al logro de un nivel mayor de salud y bienestar social en el mundo y así satisfacer sus necesidades biopsicosociales y espirituales. Por lo tanto, la enfermería en relación, ha sido una actividad que ha transitado de oficio a profesión a disciplina

“El proceso de enfermería es un método racional, sistemático de planificación y proporción de asistencia de enfermería. Su propósito es identificar el estado de salud del paciente, sus problemas de salud reales y potenciales para establecer planes que aborden las necesidades identificadas y aplicar intervenciones de enfermería específicas que cubran tales necesidades. El proceso de enfermería es cíclico; es decir, que sus componentes siguen una secuencia lógica, pero puede intervenir más de un componente a la vez. Al final del primer ciclo puede continuar con una reevaluación o el plan de asistencia puede modificarse”.

Los patrones funcionales de salud fueron creados por Marjory Gordon a mediados de la década de 1970 con el objetivo de sistematizar la valoración de los pacientes. Se entiende por patrones funcionales una configuración de comportamientos más o menos común a todas las personas que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano y que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo

El Mieloma Múltiple es una proliferación neoplásica de las células plasmáticas caracterizada por lesiones líticas óseas, anemia y elevación de las globulinas séricas y urinarias. La presencia de globulinas homogéneas sugiere la transformación maligna de un solo clon de células derivadas de la diferenciación del linfocito B, existiendo la posibilidad de que la proliferación de células neoplásicas pueda estar relacionada con una respuesta inapropiada a un estímulo antigénico inicial. La denominación “múltiple” es porque en la mayoría de los pacientes la enfermedad muestra focos en varias partes del esqueleto, que evidencian alteración de la estructura ósea, se distingue principalmente por anemia, hipercalcemia, insuficiencia renal y lesiones óseas.



El tumor, sus productos y la respuesta del hospedador a ellos ocasionan diversos trastornos funcionales orgánicos y síntomas como dolores óseos o fracturas, insuficiencia renal, predisposición a infecciones, anemia, hipercalcemia y en ocasiones trastornos de la coagulación. Se considera que dentro de los factores etiológicos que podría inducir esta proliferación se encuentran amplios mecanismos de inmunorregulación.

Aunque el primer caso de Mieloma múltiple fue diagnosticado en 1845, durante mucho tiempo se consideró esta enfermedad como un tumor óseo. Este hecho dificultó las investigaciones epidemiológicas y recién en las últimas décadas fue considerada como una Gammapatía monoclonal. Ya en los primeros enfermos estudiados se comprobó la presencia en la orina de una proteína especial denominada proteína de Bence-Jones.

Aun cuando el mieloma múltiple fue descrito por primera vez en 1844-1845, el tratamiento exitoso que combina melfalán y prednisona comenzó a administrarse a finales del decenio de 1960, logrando una mediana de supervivencia de tres a cuatro años. Posteriormente surgieron otros regímenes mejorados, que introdujeron la terapia de dosis alta y trasplante autólogo de células hematopoyéticas. No obstante, a finales de la década de 1990 se inició una nueva era de tratamiento del mieloma múltiple, con la introducción de la talidomida y, posteriormente, de su análogo lenalidomida, así como de bortezomib.

Una de las características principales de la fisiopatología del mieloma es la acumulación anormal de células dentro de la médula ósea, produciendo alteración de la función normal, provocando la aparición de anemia, disminución del número de leucocitos o plaquetas (o ambas). No obstante, a pesar de estos avances tan importantes, la recaída es inevitable y el mieloma múltiple sigue siendo incurable.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el mieloma múltiple representa 1% de todas las neoplasias malignas y 10-15% de las neoplasias hematológicas y, con base en los datos proporcionados en las Guías Mexicanas de Mieloma Múltiple, esta enfermedad corresponde a 4-8% de los padecimientos hematooncológicos en México.

### III Justificación

Aunque el mieloma múltiple (MM) representa el 1% de la carga del cáncer, su prevalencia aumenta conforme la población envejece. Se requieren herramientas novedosas de vigilancia epidemiológica para monitorizar nuestros avances en su tratamiento.

En 2015 en México se atendieron 2,569 pacientes con MM, se hospitalizaron 2,039, y fallecieron 1,169. La tasa de incidencia para MM fue de 1.16 x 100,000 habitantes en este año, siendo mayor en hombres de la tercera edad.

Estas circunstancias tienen un efecto directo en aquellas personas que acompañan al paciente en su día a día y que se responsabilizan de su cuidado. A raíz del diagnóstico de su ser querido, tienen que hacer frente a una serie de acontecimientos que pueden afectar a su salud física y emocional. Pero, además, su vida social, económica y laboral puede verse deteriorada como consecuencia de este cuidado. Es necesario que la sociedad conozca estas situaciones y que se establezcan las medidas y herramientas idóneas que favorezcan una mejor atención sociosanitaria de este colectivo

Una sociedad más consciente de la realidad de sus miembros es una sociedad más preparada para hacer frente a las diversas dificultades que tienen cada uno de los colectivos que forman parte.

El compromiso de una sociedad debe incluir la prevención, identificación, eliminación y paliación de todos aquellos factores que incidan en un deterioro de la salud de las personas. Por ello, es de vital importancia dar a conocer la percepción, vivencia y necesidades de las personas diagnosticadas con mieloma múltiple y de sus familiares. El diagnóstico de esta enfermedad produce un serio impacto en sus vidas ocasionando necesidades de ámbito físico, social, emocional y laboral que repercuten en su bienestar e influyen en la capacidad de afrontamiento de la enfermedad.

El mieloma múltiple es una enfermedad incurable. A pesar de los nuevos tratamientos, mejoras en todos los aspectos de la atención médica de estos pacientes, la mediana de supervivencia es de ocho a nueve años. Teóricamente todos los pacientes fueron precedidos por un estado premaligno, la Gammapatía monoclonal de significado indeterminado (MGUS), aunque no directamente relacionada con el tiempo de presentación, ya que el riesgo de progresión cuando se tiene MGUS es de solo 1% por año. Avanzar a un

estado de mieloma indolente, donde todavía no se presenta el daño a órgano, esto con un porcentaje de progresión del 10% por año o simplemente debutar con mieloma múltiple sintomático.

La elaboración del siguiente proceso de atención en enfermería es parte fundamental y meta trascendental en el cuidado que ofrece la enfermera en el cuidado de la persona enferma., se enfocará en proporcionar un plan de cuidados estandarizado mediante el proceso cuidado enfermero en base a la valoración de patrones funcionales de Marjory Gordon el cual nos ayuda a valorar la calidad de vida, factores de riesgo de la persona; el cual es de suma importancia para conocer a nuestro paciente, su entorno familiar, sus funciones vitales, problemas de salud, reales o potenciales con fin de llegar al diagnóstico de enfermería, garantizando sus cuidados.

El desarrollo y aplicación del proceso de enfermería por las enfermeras(os) en la práctica profesional, conlleva al avance disciplinar, por lo que, su aplicación en la práctica profesional constituye una necesidad, un compromiso y una responsabilidad. Sotomayor (2010).

Se implementarán resultados (NOC) en el cual se medirá el estado principal del paciente con el fin de lograr un objetivo esperado para así lograr nuestro propósito. Esto nos permitirá seguir los cambios en el estado del paciente o el mantenimiento de los estados del resultado a lo largo de su cuidado.

Se ejecutarán intervenciones (NIC) fundamentadas basadas en una investigación, estas actividades serán realizadas por el personal de enfermería en función al paciente, intervenciones tanto independientes como en colaboración, y cuidados directos como indirectos.

## IV Objetivos

### 4.1 Objetivo general

Proporcionar un plan de cuidados enfermero a paciente con mieloma múltiple; A través de la aplicación del proceso cuidado enfermero, con base a las taxonomías de diagnóstico enfermero (NANDA), brindando atención de calidad que aseguren el bienestar del paciente con efectos positivos acorde a la clasificación de resultado de enfermería (NOC), realizando intervenciones necesarias (NIC) con el fin de satisfacer oportunamente las necesidades del paciente.

### 4.2 Objetivos específicos

- Administrar y monitorear el tratamiento para evitar efectos no deseados, durante el tratamiento.
- Facilitar que el paciente logre superar sentimientos de angustia, creando las condiciones para la aceptación de la enfermedad y la terapia.
- Identificar las principales necesidades y complicaciones del paciente con mieloma múltiple.
- Proporcionar un cuidado personalizado al paciente con mieloma múltiple.

## V Marco teórico

### 5.1 Enfermería como profesión disciplinaria

La enfermería a través del tiempo ha evolucionado al margen del contexto histórico por el que ha transitado, predominando en todo momento el cuidado de una persona a otra, convirtiéndose en una práctica social, que en la actualidad se conceptualiza como una disciplina profesional, que enfrenta una función cambiante en busca de su propia identidad. La finalidad central de esta disciplina es contribuir al logro de un nivel mayor de salud y bienestar social en un mundo de clama por satisfacer sus necesidades biopsicosociales y espirituales. Por lo tanto, la enfermería en relación, ha sido una actividad que ha transitado de oficio a profesión a disciplina (**Anexos figura 1.1**)

#### **De oficio a profesión**

Si bien la enfermería comenzó como un oficio, como una actividad que no respondió a preparación o instrucción formal alguna, meramente artesanal, otorgando una práctica, en esencia empírica y un ejercicio no regulado; fue ante todo, una actividad necesaria y primordial para asegurar la continuidad de la vida en la persona, familia y comunidad, para así contribuir a la preservación de la especie, atreves de fortalecer el cuidado orientado a enriquecer las necesidades básicas y fundamentales de la vida.

En México, desde las antiguas civilizaciones ya se hablaba de enfermería, Ticitl era el hombre o mujer que se dedicaba a la atención de los enfermos (enfermera). Tlamatquicitl era la partera. La enfermera administraba brebajes, ponía lavados intestinales, curaba fricciones, colocaba férulas, vigilaba los temaxcalli (baños de vapor que para que sudando se alejaran los malos humores). Dada la conquista, México inicia una nueva etapa histórica, y con esto una nueva manera de practicar la enfermería, donde era un cuidado dirigido a la enfermedad y controlado a través de la manipulación religiosa.

La construcción profesional de enfermería surge de manera formal de 1900 a 1907, con la inauguración del Hospital General, con la intención de formar enfermeras, por lo que, a partir de la creación y servicio de la primera escuela de enfermería en el Hospital General de México en el año de 1907, da su primer paso a la profesionalización, fecha en la que toma un carácter de profesión.

La enfermería como profesión, se ubica como una actividad específica que posee un campo de práctica orientado hacia el beneficio de las personas a través del cuidado, se rige por un código ético, una legislación y una formación sistematizada y validada de forma institucional, su ejercicio es remunerado y posee reconocimiento social (Durán, 1998).

## De profesión a profesión disciplinar

En la actualidad, la enfermería se define como una profesión disciplinar del cuidado a la persona, dicha definición lleva identificar en ella dos componentes: uno profesional y otro disciplinar, lo cual no implica una fragmentación real en la práctica, con ello se pretende evidenciar el avance, desarrollo y la profesionalización de enfermería, ya que aunque sigue cumpliendo con las características de profesión, ahora apoya y fundamenta su práctica profesional no sólo con conocimiento y dominio tecnológico, sino con el perfeccionamiento de éste, a partir de reconocer y trascender en el dominio de su objeto y sujeto de estudio.

La enfermería como disciplina tiene como finalidad facilitar el conocimiento necesario y suficiente que deben utilizar los profesionales en la práctica (Donalson y Crowley, 1978), lo cual compromete a quien la ejerce a construir o reconstruir conocimientos propios que contribuyan cada día más a su consolidación como ciencia del cuidado.

## Estructura disciplinar de la enfermería

Es cierto que la enfermería como disciplina requiere de actualización y reconstrucción permanente, de ahí que algunos autores se refieran a ella como disciplina o ciencia en construcción (Esteban, 1992); sin embargo, el sentido estricto de esta referencia es en relación con todas las disciplinas y en general, la ciencia misma no es estática ni se considera terminada, es dialéctica, requiere de un dinamismo que la actualice, la renueve y la haga vigente para el servicio y bien de la humanidad.

Dicha construcción disciplinar constituye una estructura organizada y lógica que permite la comprensión más amplia de las relaciones que guardan las dimensiones que, como disciplina, tiene esta profesión.

## 5.2 El cuidado como objeto de estudio

El término cuidado ha estado presente en el campo de la enfermería desde sus inicios; Florence Nightingale hace mención de él, utilizándolo para representar la ayuda que se prestaba a las personas para vivir o sobrevivir en sus ambientes físicos o naturales en relación con la limpieza, el aire no contaminado, el reposo, la buena alimentación y el ejercicio.

Según Colliere (1996) “cuidar es, ante todo, un acto de vida, en el sentido de que cuidar representa una infinita variedad de actividades dirigidas a conservar la vida y permitir que ésta continúe y se reproduzca”.

Desde el punto de vista disciplinar, el cuidado es el objeto de conocimiento de la enfermería y criterio fundamental para distinguirla del campo de la salud. La enfermería es un cuerpo de conocimientos teórico-práctico que se caracteriza por poseer un objeto de estudio o de conocimiento, que le permite delimitar un campo de estudio que lo define o caracteriza, de tal forma que quienes conforman la comunidad científica compartan ese mismo objeto de estudio y un lenguaje común; es así que en la actualidad es aceptado de manera universal que el cuidado es el objeto de estudio de enfermería.

El acto de salvaguardar la integridad física del individuo es el resultado de la naturaleza misma del ser humano, con esto se puede decir que cuidar es un acto inherente en el individuo. El cuidado como objeto de estudio logra una relevancia muy significativa en la sociedad, pues es la misma sociedad la que demanda y justifica la existencia de éste.

El acto de cuidado es un arte y ciencia que puede transformarse en reflexivo, deliberado y autónomo, a través de la disciplina enfermera que integre su práctica como sólo es posible descifrar la complejidad del cuidado humano.

### 5.3 Proceso de atención de enfermería

El concepto de proceso de enfermería ha evolucionado a través de los años, se sabe que en pleno siglo XXI, en algunas instituciones de salud aún el profesional de enfermería centra su actuación con base en las indicaciones médicas más enfocadas a la enfermedad que a la persona, pero paralelo a esto también se conoce que existen organizaciones en las que trabajan para la profesionalización de enfermería en un sentido más independiente, lo cual se refleja a través de la historia donde el gremio ha propuesto avances en el método del cuidado para su comprensión, utilización y sobre todo el fortalecimiento de la identidad profesional.

El proceso de enfermería en la actualidad hace que se adapte a cada circunstancia específica del individuo, familia y comunidad, se sustenta en un marco teórico que le da una amplia base de conocimientos, tanto de la disciplina como aquellas que le son afines; además favorece el pensamiento crítico, sólidas habilidades interpersonales, técnicas, y sobre todo la capacidad para cuidar, así como el deseo de hacerlo.

El propósito principal es construir una estructura teórica que pueda cubrir las necesidades del individuo, la familia y la comunidad. Es decir, garantizar la calidad en los cuidados y la calidad de vida.

“El proceso de enfermería es un método racional, sistemático de planificación y proporción de asistencia de enfermería. Su propósito es identificar el estado de salud del paciente, sus problemas de salud reales y potenciales para establecer planes que aborden las necesidades identificadas y aplicar intervenciones de enfermería específicas que cubran tales necesidades. El proceso de enfermería es cíclico; es decir, que sus componentes siguen una secuencia lógica, pero puede intervenir más de un componente a la vez. Al final del primer ciclo puede continuar con una reevaluación o el plan de asistencia puede modificarse”.



## 5.4 Modelo teórico utilizado para la elaboración del PCE

Los patrones funcionales de salud fueron creados por Marjory Gordon a mediados de la década de 1970, con el objetivo de sistematizar la valoración de los pacientes. Se entiende por patrones funcionales una configuración de comportamientos más o menos común a todas las personas que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano y que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo.

Así contemplan al paciente de forma holística y recogen toda la información necesaria del paciente, familia y entorno. M. Gordon proporciona una clasificación de 11 patrones funcionales de salud, que describen todas las áreas que comprende el ser humano (Anexos figura 3). En cada patrón, el profesional debe recoger datos sobre la conducta disfuncional y funcional del paciente.

### 5.2.1 Elementos Fundamentales del modelo utilizado

La valoración por Patrones Funcionales de Marjory Gordon aporta una serie de ventajas al proceso: los patrones pueden ser utilizados independientemente del modelo enfermero del que se parta; se adaptan muy bien al ámbito de la atención primaria de salud, permitiendo estructurar y ordenar la valoración, tanto a nivel individual como familiar o comunitario, a lo largo del ciclo vital de la persona, en situaciones de salud o enfermedad; facilitan claramente la siguiente fase de diagnóstico enfermero al estar en el origen de la clasificación por dominios de la NANDA.

#### Patrón 1: Percepción manejo de la salud

Pretende conocer la propia percepción de la persona sobre su situación salud y bienestar, incluye: estilos de vida, prácticas de promoción de salud y de prevención de riesgos, prescripciones médicas y de enfermería.

#### Patrón 2: Nutricional metabólico

Pretende conocer el consumo de alimentos y líquidos de la persona en relación con sus necesidades metabólicas, incluye: patrón individual de consumo de alimentos, líquidos (hábitos alimenticios), medidas antropométricas, aspectos psicológicos de la alimentación, patrón de alimentación del lactante, lesiones cutáneas, estado de la piel, membranas mucosas y dientes.

### Patrón 3: Alimentación

Pretende conocer los patrones de la función excretora de la persona, incluye: patrón de eliminación intestinal, patrón de eliminación vesical, patrón de eliminación a través de la piel.

### Patrón 4: Actividad- Ejercicio

Describe los patrones de actividad, ejercicio, ocio y entretenimiento, incluye: actividades de la vida diaria, cantidad y tipo de ejercicio, deporte, actividades recreativas, factores que interfieren en la realización de las actividades deseadas.

### Patrón 5: Sueño- Descanso

Describe los patrones de sueño, reposo, relajación, incluye: cantidad, calidad percibida de sueño, reposo, ayudas para el sueño y el descanso.

### Patrón 6: Cognitivo- Perceptual

Describe los patrones sensitivos, perceptuales y cognitivos de la persona, incluye: situación de los sentidos sensoriales, utilización de sistemas de compensación o prótesis.

### Patrón 7: Auto percepción-Autoconcepto

Describe los patrones de autoconcepto y percepción del estado de ánimo, incluye: actitud de la persona hacia sí misma, hacia su valía, imagen corporal, patrón emocional, patrón de comunicación no verbal: postura, movimiento corporal, contacto ocular, patrón de comunicación verbal: voz y patrón del habla.

### Patrón 8: Rol- Relaciones

Describe los patrones de compromiso con el rol, las relaciones, incluye: percepción de las responsabilidades de su rol, satisfacción con la familia, el trabajo y las relaciones sociales.

### Patrón 9: Sexualidad-Reproducción

Describe los patrones sexuales y reproductivos de la persona, incluye: satisfacción con la sexualidad, trastornos de la sexualidad, problemas en etapa reproductiva de la mujer y problemas en la menopausia.

## Patrón 10: Tolerancia al estrés

Describe el patrón de adaptación y afrontamiento de la persona a los procesos vitales, su efectividad manifestada en términos de tolerancia al estrés, incluye: capacidad de resistencia de la persona, a los ataques de la integridad, manejo del estrés, sistemas de soporte y ayuda, capacidad percibida de manejar situaciones estresantes.

## Patrón 11: Valores-Creencias

Describe el patrón de los valores y las creencias espirituales y/o religiosas que influyen en la adopción de decisiones, incluye: cosas percibidas como importantes en la vida, la percepción de la calidad de vida, conflicto con los valores o creencias importantes, las expectativas relacionadas con la salud.

### 5.5 Etapas del proceso cuidado enfermero

Las etapas son la propuesta del método de cuidado, ya que se requiere de medios y procedimientos para actuar; es decir, mientras el método sería el elemento conceptual utilizable para la coordinación de las operaciones, las etapas serían los elementos concretos para aplicar el proceso.

En la actualidad, las etapas del proceso de enfermería son cinco (Anexos figura 1.2), las cuales con fines didácticos se separan para revisar su definición y fases, indispensables para su aplicación, pero en la realidad los cuidados de enfermería no tienen límites. Se sabe que se inicia con la valoración, pero de forma paralela se diagnostica, planifica, ejecuta, evalúa cada una de ellas se sobrepone porque la persona como ser humano es cambiante dependiendo del entorno y las relaciones interpersonales que tenga con la familia, amigos y equipo de salud.

#### 5.5.1 Valoración

La valoración, primera etapa del proceso, debe organizarse y sistematizarse para la recopilación de información sobre la situación de salud de la persona y su entorno mediante diversas fuentes. Se considera un paso muy importante porque todas las decisiones e intervenciones se basan en la información obtenida de esta etapa.

Consiste en reunir toda la información necesaria para obtener una imagen, lo más clara y completa posible de las necesidades de la persona, sus problemas y sus capacidades.

Permite a la enfermera conocer a la persona que va a cuidar y determinar cuales es su situación actual.

Para valorar su interpretación e implementación requiere de fases que son importante considerar, ya que las fases se separan para profundizar en los aspectos teóricos de la valoración y medios para su aplicación, pero en la práctica se dan de manera simultánea. (Anexos figura 1.3)

### 5.5.2 Diagnóstico

Es la segunda etapa del proceso de enfermería, (Anexos figura 2.2) el término diagnóstico de enfermería fue introducido en 1953 por Vera Fry, donde afirmaba que una vez identificadas las necesidades del paciente se pasa al siguiente apartado: formular un diagnóstico de enfermería.

El diagnóstico enfermería es un referente metodológico de los cuidados dentro del proceso de atención de enfermería, tiene una importancia fundamental por representar la identificación del problema que atenderá el personal de enfermería, el que servirá de base para elegir las intervenciones de enfermería que permitan conseguir los resultados esperados; es un juicio clínico sobre las respuestas de la persona, familia o comunidad a problemas de salud o de procesos vitales reales o potenciales.

En 1982 se crea la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) que proporciona la estructura organizativa y estable para el desarrollo de los diagnósticos de enfermería. Convoca cada dos años al gremio a través de una Conferencia Internacional para la revisión de la clasificación de los diagnósticos de enfermería (Kozier, 1993).

Las ventajas del diagnóstico de enfermería son:

- Adoptar un vocabulario común.
- Identificar los problemas de las personas.
- Centrar los cuidados en aspectos de enfermería.
- Ofrecer a la persona cuidados de calidad, personalizados, humanizados.
- Facilitar la coordinación del trabajo en equipo.
- Dar mayor prevención.
- Proporcionar elementos de información.
- Establecer una base para la evaluación.

- Dar al trabajo de enfermería un carácter más científico y profesional.
- Acentuar la importancia del rol de la enfermera.

### 5.5.3 Planeación

Es considerada la tercera etapa del proceso de enfermería y es la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar, evitar, reducir o corregir las respuestas de la persona (Iyer, 1997). Las fases de la planeación son las siguientes (figura 2.3)

Las prioridades en las intervenciones de enfermería dependen del diagnóstico de enfermería, es donde se concluye la identificación del problema, en el cual se debe centrar el cuidado, y realizar acciones inmediatas en aquellas manifestaciones que representan una amenaza para la vida de la persona o según las circunstancias, determinar medidas de prevención de riesgos que la comunidad, familia o individuo presentan.

El establecimiento de diagnósticos de enfermería y prioridades individualizadas ayuda a determinar los objetivos de cuidados, que se definen como pautas para la selección de las intervenciones enfermeras y los criterios para su evaluación. El establecimiento de objetivos conjuntos es una actividad que incluye al individuo y la familia en la priorización de los objetivos de cuidados, para después desarrollar un plan de acción para alcanzarlo (Potter y Perry 2002).

Los objetivos identifican los beneficios que espera ver en la persona (progenitor o el cuidador) después de brindar cuidados enfermeros.

- Los objetivos a corto plazo describen los beneficios tempranos que se esperan de las intervenciones enfermeras (minutos, horas, día, entre otros).
- Los objetivos a largo plazo describen las ventajas que se esperan ver en cierto momento después de haber puesto en marcha el plan (semanas, meses, entre otros).

## 5.5.4 Implementación

Es la cuarta etapa del proceso de enfermería, que comienza una vez que se han elaborado los planes de cuidados y está enfocada al inicio de aquellas intervenciones de enfermería que ayudan al paciente a conseguir los objetivos deseados. De acuerdo con Potter y Perry, (2002) la enfermera debe contar con habilidades cognitivas, afectivas y psicomotoras que la profesión demanda antes de llevar a cabo un plan de cuidados. Esta preparación asegura un cuidado enfermero seguro, eficiente y eficaz. La implementación del proceso enfermero tiene cinco pasos: reevaluación de la persona, revisión, modificación del plan de cuidados urgente, organización de los recursos y de la prestación de cuidados, anticipación y prevención de las complicaciones e implementación de las intervenciones de enfermería.

Fases (Anexos figura 2.4)

La fase de preparación requiere de: conocimientos y habilidades, tener en mente las complicaciones, reunir el material y equipo, crear un ambiente confortable y seguro para el paciente y delegar cuidados enfermeros que se apeguen a tareas correctas, persona correcta, comunicación correcta y evaluación correcta.

Es la implementación del plan de cuidados, y también describe una categoría de conductas enfermeras en las que se ha iniciado y completado las acciones necesarias para conseguir los objetivos y los resultados esperados del cuidado enfermero.

### 5.5.5 Evaluación

Se considera una etapa que con fines didácticos se revisa como la quinta, pretende determinar el logro de los objetivos, las interferencias y obstáculos para la realización del plan de cuidados que evitaron el logro de los propósitos. La evaluación mide la respuesta de la persona a las acciones enfermeras con los resultados esperados establecidos durante la planificación. (anexos figura 2.4). Cuando se consigue el objetivo (resultados esperados), los factores relacionados de un diagnóstico de enfermería han dejado de existir.

El objetivo especifica la conducta o la respuesta esperada que indica la resolución de un diagnóstico de enfermería o el mantenimiento del estado de salud. La enfermera evalúa los objetivos tras comparar los datos de la evaluación con los resultados esperados. Cuando un objetivo se ha cumplido, la enfermera sabe que las intervenciones han tenido éxito en cuanto a la mejora del bienestar del individuo, familia o comunidad.

La evaluación se produce cuando compara los datos con los objetivos y realiza un juicio sobre el progreso de la persona. Los objetivos de este juicio, el cual se basa en la capacidad de analizar de forma crítica la información presentada, pueden llevar a la revisión del plan de cuidados. Es decir, cuando se ordenan los datos y se determina qué otros hechos se necesitan para evaluar el progreso de la persona, se utiliza el razonamiento crítico y la habilidad analítica: identificación de las variables que afectan el logro de los objetivos y modificación/finalización del plan de cuidados. Por último, si el paciente ha logrado todos los objetivos establecidos y no se han identificado nuevos problemas, es que se ha logrado el propósito de los cuidados de enfermería.

### 5.5.5 Problemática de salud de la persona

Se desconoce la causa del MM. En la patogénesis se incluye la Gammapatía monoclonal y el MM asintomático se ha determinado que translocaciones que comprometen el locus de la cadena pesada de inmunoglobulina en el cromosoma 14q32, inician y mantienen el clon proliferativo, lo que se acompaña de otras alteraciones cromosómicas y desregulación de genes especialmente de las ciclinas D1, D2 o D3 llegando a constituir una clasificación pronóstica, donde el perfil genético juega un rol de importancia. (Anexos figura 31)

En la progresión de la enfermedad caracterizada por una inestabilidad genética se suman eventos, como la mutación de ras, metilación de p16, alteraciones del oncogen Myc, translocaciones secundarias, mutación de p53 y alteraciones del microambiente. Éstas son inducción de angiogénesis, supresión de inmunidad, aumento de Il 6 y VEGF, aumento del receptor del activador del factor nuclear KB ligando (RANKL) y disminución de osteoprotegerinas.

El Mieloma Múltiple es una enfermedad neoplásica que afecta a la población adulta y que se caracteriza por infiltración de células malignas a médula ósea y otros tejidos (WHO, 2009)

La frecuencia de esta enfermedad de acuerdo a la OMS corresponde alrededor del 1% de todas las neoplasias malignas y del 10 al 15% de las neoplasias hematológicas y de acuerdo a las Guías Mexicanas de Mieloma Múltiple en nuestro país corresponde del 4.2 al 7.7% de las enfermedades oncohematológicas, aunque esto solo corresponde a la experiencia de un solo centro (Gómez-Almaguer D, 2009).

Esta enfermedad rara vez afecta a pacientes menores de 30 años, con una frecuencia menor al 0.3% al 2%, el 90% de los casos se presentan en pacientes mayores de 50 años. De acuerdo a un estudio realizado en La Clínica Mayo, con más de 4082 pacientes, la mediana de edad es de 63 años y la incidencia de afectación extramedular es de un 20% y 40% entre los pacientes de 30 a 40 años respectivamente. De acuerdo a la NCCN (National Comprehensive Cancer Network) la edad promedio en las mujeres es de 61 años y 62 años en los hombres.



## Factores de riesgo

1. Radiaciones: Varios estudios han planteado que las radiaciones ionizantes puedan inducir el Mieloma, basándose en la elevada mortalidad en radiólogos y en empleados de plantas nucleares. Un similar exceso de la mortalidad por Mieloma Múltiple se encontró en los japoneses sobrevivientes de la bomba atómica.
2. Sustancias químicas: Estos factores de riesgo están en relación con las exposiciones ocupacionales.

Entre las sustancias químicas consideradas como de riesgo están la fenitoína, la sulfipirazona, el benzotriclorido, etc.

Mayores estudios son necesarios para evaluar la importancia de los factores inmunogenéticos y las exposiciones ambientales, incluyendo radiaciones y ocupaciones. Es posible que algunos agentes puedan actuar a través de una estimulación antigénica o a través de la supresión de la función inmunorreguladora.

3. Situación socioeconómica: Se acepta la existencia de un gradiente socioeconómico en la mortalidad por Mieloma Múltiple con las mayores tasas en las clases sociales altas.
4. Defectos citogenéticos: En trabajos de experimentación se encontraron anomalías cromosómicas, sobre todo del cromosoma 14, que también fueron detectadas en situaciones clínicas
5. Virosis: Es escasa la evidencia de una etiología virósica en el Mieloma Múltiple. Se ha estudiado una posible transmisión animal – humana. También se han hallado algunos acúmulos familiares, pero no agregan pruebas para afirmar su transmisibilidad.
6. Edad, sexo y raza: Un rasgo distintivo del Mieloma Múltiple es la tardía edad de comienzo. El pico de incidencia tanto en blancos como en negros ocurre después de los 75 años.

La causa es una proliferación progresiva no regulada de las células plasmáticas que se acumulan en la médula ósea. Estas células secretan inmunoglobulina (Ig) en exceso, por lo general: IgG 57%, IgA 21%, IgD 1%, IgM, IgE, solo en raras ocasiones en el 18% de los casos de cadenas ligeras solas. La proliferación del mieloma múltiple interfiere con la producción normal de células en la médula ósea y resulta por lo general en anemia. En algunas ocasiones se observa también leucopenia y trombocitopenia. Otra característica es que las células del mieloma múltiple secretan ciertas sustancias estimuladoras de los

osteoclastos e inhibidoras de los osteoblastos que trae como consecuencia destrucción exagerada del tejido óseo con la subsiguiente fractura patológica, en muchos casos hipercalcemia.

A veces la expansión de las lesiones de mieloma múltiple puede comprimir la médula espinal y producir efectos neurológicos. También hay una alta tasa de infecciones en estos pacientes. Tanto es así, que la primera manifestación de la enfermedad en el 25% de los pacientes son las infecciones recidivantes.

Las lesiones óseas localizadas pueden causar colapsos vertebrales que pueden llegar a síntomas de compresión de la medula espinal. El siguiente problema clínico observado con más frecuencia en los pacientes con mieloma es la predisposición a infecciones bacterianas. Las más habituales son la neumonía y la pielonefritis; los microorganismos patogénicos más habituales son *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella pneumoniae* en los pulmones, y *Escherchia Coli* y otras bacterias gran negativas en el aparato urinario.

Las manifestaciones clínicas del mieloma múltiple (anexas figura 3.2), se pueden dividir en dos

- a) Aquellas secundarias a las actividades de la enfermedad y que son parte de acrónimo CRAB (hipercalcemia, insuficiencia renal, anemia y lesiones líticas)
- b) Las que son consecuencia de la alta carga tumoral, como las relacionadas a la hiperviscosidad o plasmocitomas.

Los datos más frecuentes son

- Anemia (73%)
- Dolor óseo (52%). Los huesos más afectados son las vértebras, el cráneo, la jaula torácica, la pelvis y la región proximal del fémur y el húmero.
- Fatiga (32%)
- Elevación de creatina (48%)
- Hipercalcemia (28%)
- Pérdida de peso (24%)
- Fiebre (0.7%)

Aunque las manifestaciones neurológicas se advierten en una minoría de pacientes, por lo común tienen muchas causas. La hipercalcemia puede ocasionar letargia, debilidad, depresión y confusión. La hiperviscosidad causa cefalea, fatiga, disnea, exacerbación o desencadenamiento de insuficiencia cardíaca, trastornos visuales, ataxia, vértigo, retinopatía, somnolencia, coma.

### 5.5.7 Diagnóstico y tratamiento

El diagnóstico de mieloma requiere un mínimo de un criterio mayor más uno menor o tres criterios menores que incluyan los criterios a y b.

#### **Criterios mayores:**

1. Plasmacitoma demostrado por biopsia
2. Plasmocitosis en médula ósea mayor del 30%.
3. Componente monoclonal IgG mayor de 3,5 g/100 ml, ó IgA mayor de 2 g/100 ml, ó cadenas ligeras (proteinuria de Bence-Jones) en orina mayor o igual de 1 g/24 horas, en ausencia de amiloidosis.

#### **Criterios menores:**

1. Plasmocitosis médula ósea entre 10-30%.
2. Componente monoclonal inferior a los de los criterios mayores
3. Lesiones osteolíticas.
4. Descenso de las inmunoglobulinas normales (IgG < 600 mg/100 ml, IgA < 100 mg/100 ml, IgM < 50 mg/100 ml).

La búsqueda intencional y la confirmación del diagnóstico de mieloma múltiple requieren la realización de las pruebas o estudios siguientes:

- Historia clínica completa
- Biometría hemática completa
- Velocidad de sedimentación eritrocitaria
- Pruebas de función renal, BUN/creatinina
- Electrolitos séricos (Na, K, Cl, Ca, P, Mg)
- Deshidrogenasa láctica en suero (DHL)
- Albúmina

- Evaluación de médula ósea mediante aspirado y biopsia unilateral, que incluye inmunohistoquímica, citometría de flujo o ambas (biopsia por trefina de al menos 20 mm de longitud).
- Investigación ósea: radiografías simples de columna vertebral cervical, torácica y lumbar, pelvis, cráneo (anteroposterior y lateral), huesos humerales y femorales, radiografía postero anterior y anteroposterior de tórax, serie ósea

Otros estudios de utilidad en circunstancias particulares, son:

- Imagen por resonancia magnética
- Escaneo por tomografía computada, sin medio de contraste
- Escaneo por tomografía con emisión de positrones
- Biopsia de tejido para diagnosticar plasmocitoma solitario óseo o extraóseo
- Densitometría ósea
- Índice de marcaje de células plasmáticas.
- Tinción de médula y cojín graso para identificación de amiloide
- Las pruebas séricas son particularmente útiles para el diagnóstico y vigilancia de mieloma secretor único de cadenas ligeras y de pacientes con mieloma oligo secretor o no secretor.
- En los casos de daño renal, la vida media y la concentración sérica de las cadenas ligeras libres séricas pueden incrementarse hasta 10 veces y a menudo también aumenta la relación kappa/ lambda de la proteína de Bence-Jones.
- La biopsia de hueso permite valorar el patrón de infiltración de la médula ósea por las células plasmáticas, ya sea de manera intersticial, focal o difusa. En todo paciente con sospecha de mieloma múltiple debe realizarse aspirado de médula ósea y biopsia de hueso unilateral para confirmar el diagnóstico y definir el porcentaje y patrón de infiltración de las células plasmáticas.
- La tomografía por emisión de positrones (PET) no se recomienda como estudio de rutina, sino en casos selectos para aclarar dudas derivadas de estudios de imagen previos. Es particularmente útil para identificar infiltración medular temprana en pacientes con diagnóstico de plasmocitoma solitario.

- **Examen radiológico**

Permite descubrir las típicas imágenes osteolíticas redondeadas en “sacabocados” (anexos figura 3.3), casi siempre múltiples y más evidentes en la calota craneal, que indica las zonas de diploe invadidas por los focos mielomatosos.

En la columna vertebral son típicos los aplastamientos vertebrales en “emparedado” o en “cola de pescado”(anexo figura 3.4). En las escápulas, las costillas y la pelvis, pueden observarse unas imágenes que simulan un apolillado (en “nido de abejas”). Los huesos largos suelen presentar focos osteolíticos bien definidos.

**TAC:** Debe realizarse en pacientes con datos sugerentes de compresión medular cuando no se disponga de resonancia magnética o esté contraindicada. La tomografía computadorizada tiene mayor sensibilidad para detectar lesiones líticas y permite delimitar la extensión de la enfermedad extramedular, también es útil para localizar el sitio para la toma de biopsia

## Tratamiento

El tratamiento depende en parte de la edad y los cuadros patológicos coexistentes del paciente que a veces afectan su capacidad de soportar el tratamiento en altas dosis y el trasplante.

## Tratamiento de primera línea y de inducción

La edad y el estado funcional de los pacientes son aspectos críticos a considerar al momento de seleccionar el tratamiento. Los pacientes menores de 65 años de edad o con buena condición clínica general son aptos para recibir trasplante autólogo de células hematopoyéticas. Éste es el tratamiento estándar actualmente sugerido para los pacientes con mieloma activo.

Existen contraindicaciones relativas para realizar el trasplante, como son:

- a. Edad mayor a 70 años,
- b. ECOG  $\geq 2$ , c) escala de comorbilidad de Charlson, con puntaje elevado
- c. Nivel sociocultural bajo, que no cumpla con los criterios establecidos por el comité local de trasplantes de la Institución.

Los esquemas de primera línea actualmente aprobados para este grupo de pacientes (no aptos para someterse a trasplante autólogo de células hematopoyéticas) son:

1. Lenalidomida más dosis baja de dexametasona.
2. Melfalán más prednisona más bortezomib (MPB).
3. Melfalán más prednisona más lenalidomida (MPL).
4. Melfalán más prednisona más talidomida (MPT).
5. Bortezomib más dexametasona.

Otros regímenes opcionales menos prescritos son:

1. Melfalán más prednisona (MP).
2. Doxorubicina liposomal más vincristina más dexametasona (DVD).
3. Talidomida más dexametasona.
4. Vincristina más doxorubicina más dexametasona.

Los esquemas aprobados y más prescritos como tratamiento de primera línea para pacientes aptos para someterse a trasplante (ASCT) son:

1. Bortezomib más ciclofosfamida más dexametasona.
2. Bortezomib más doxorubicina más dexametasona.
3. Bortezomib más lenalidomida más dexametasona.
4. Bortezomib más talidomida más dexametasona.
5. Lenalidomida más dexametasona.

Otros regímenes menos prescritos para este grupo de pacientes son:

1. Carfilzomib más lenalidomida más dexametasona\* (no se ha definido la dosis óptima de carfilzomib en este esquema).
2. Doxorubicina liposomal más vincristina más dexametasona (DVD).
3. Talidomida más dexametasona.

Antes de la exposición prolongada a lenalidomida se recomienda considerar el cultivo de células hematopoyéticas de sangre periférica. Se recomienda prescribir esquemas que contengan bortezomib en pacientes de alto riesgo citogenético. Por su eficacia y baja toxicidad se recomienda el esquema de inducción con lenalidomida más dexametasona a dosis bajas para el tratamiento inicial de pacientes con mieloma múltiple susceptibles de recibir trasplante.

En todos los esquemas indicados (para los pacientes susceptibles o no de recibir trasplante) se recomienda evaluar la respuesta al tratamiento después de los dos primeros ciclos, excepto en el esquema lenalidomida más dosis baja de dexametasona para pacientes no susceptibles de someterse a trasplante, que se recomienda prescribir de manera continua hasta la progresión con base en los resultados del

Debe evitarse la administración de agentes alquilantes, como melfalán, en pacientes susceptibles de recibir trasplante y cuando se planea el cultivo de células hematopoyéticas, porque estos compuestos interfieren con la adecuada movilización de células madre y tienen potencial para dañar la médula ósea.

Por lo general, para pacientes no susceptibles de recibir trasplante, la elección de un régimen doble o un régimen triple de medicamentos reside en el estado general o condición clínica del paciente.

Está demostrado que cambiar de la presentación IV a la subcutánea de bortezomib disminuye notablemente la incidencia de neuropatía periférica. En cuanto al esquema lenalidomida y dexametasona, existe mayor riesgo de trombosis venosa profunda, por lo que se recomienda la administración profiláctica de heparina de bajo peso molecular, anticoagulantes orales o ácido acetilsalicílico. Respecto de la función renal, bortezomib ha demostrado mayor seguridad en pacientes con insuficiencia renal.

- Tratamiento a dosis altas con trasplante autólogo de células progenitoras hematopoyéticas. El trasplante autólogo de células progenitoras hematopoyéticas no es curativo, aun cuando ha demostrado superioridad en cuanto a remisiones completas en comparación con quimioterapia logra una mediana de supervivencia global de 54 vs 42 meses.

El trasplante alogénico o heterólogo de células hematopoyéticas sólo debe realizarse en el contexto de un estudio clínico y únicamente en pacientes con buena respuesta antes del trasplante. Más de 90% de los pacientes no son aptos para someterse a trasplante alogénico por la edad o por falta de donador HLA compatible. La mortalidad en pacientes que reciben trasplante alogénico no mielo ablativo posterior a un trasplante autólogo es de 10%, comparado con 2% de los que reciben dos trasplantes autólogos.

Asimismo, deben considerarse las complicaciones del trasplante alogénico, como la enfermedad injerta contra huésped, principalmente por las complicaciones pulmonares, y las altas tasas de mortalidad (15 a 30%) aun en centros experimentados. La excepción es el trasplante singénico o de donador gemelo idéntico, que ofrece muy buenos resultados

#### Transfusión sanguínea

Considerar transfusión sanguínea de Hb <7.9 mg/

#### Radioterapia

Para pacientes que sufren problemas locales graves, como destrucción ósea, dolor o compresión de nervios o de la médula espinal, la radioterapia es una alternativa sumamente eficaz. Su principal desventaja es el daño permanente causado a las células hematopoyéticas sanas dentro de la médula ósea en el área a tratar. Debe evitarse la radiación de campo extendido, por lo que su aplicación debe limitarse a zonas bien localizadas en las que se encuentra el problema.



## VI. RESUMEN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 59 años de edad, con antecedentes de HAS desde hace 30 años, cardiopatía hipertensiva de reciente diagnóstico. En febrero de 2021 protocolo de estudio por un supuesto tumor en el colédoco advertido en un USG, pero se descartó por colangiografía.

En octubre 2020 tuvo una caída de su propia altura con fisura de cadera y lesión en brazo y hombro derecho, le dieron manejo conservador, pero por la persistencia del dolor sobre todo en hipocondrio izquierdo le realizaron TAC en donde se encontró como hallazgo lesiones pulmonares sugerentes de COVID19, que posteriormente se confirmó con PCR, fue tratada en casa sin necesidad de O2 suplementario. El cuadro remitió sin secuelas aparentes.

En febrero de 2021 presenta fractura en clavícula derecha sin trauma asociado esto al cepillarse los dientes, se realiza TAC y se detecta lesión lítica en columna.

La paciente persistía con dolor generalizado progresivo, mayormente en parrilla costal, región dorso lumbar y abdominopélvico, deterioro del estado funcional, astenia, adinamia, parestias y disestesias en las extremidades inferiores. Se trata en clínica del dolor donde se le valora y detecta elevación de las globulinas con predominio de IgA por lo que es enviada a hematología.

Acudió a consulta por primera vez el día 28 de mayo de 2021 encontrándola en malas condiciones generales, postrada en silla de ruedas, somnolienta, con franco síndrome anémico y dolor intenso generalizado escala EVA 8.

Con laboratorios del 22 de mayo de 2021, Glucosa 102, Urea 61, BUN 28.5, Creatina 4, Real BUN/crea 7, Ac úrico 9.3, P 5.3, Ca 17.4, Mg 2.9, Na 135, Ka 4.1, Cl 90 con TFG calculada de 11.5 ml/min, EGO con proteinuria de 75 mg/dl, PCR 0.37, transaminasas normales. Proteínas totales de 10.4 con albumina de 3.6 y globulinas 6.8. FA 216/104, inmunoglobulinas séricas con IgG 329, IgA 5480, IgM 12, BH con leucocitos totales 1019, eritrocitos 2.81, Hb 8.7, Hto 25.8%, VCM 91.8, HCM 31, ADE 14.7, plaquetas 331000, VPM 9.4, neutrófilos 5390, linfocitos 3070, monocitos 1230, eosinófilos 130, basófilos 40.

Ese mismo día se interna en hospital debido a las malas condiciones clínicas, la hipercalcemia grave sintomática, lesión renal aguda importante y los datos de hiperviscosidad, se inició tratamiento con quimioterapia con esquema VDT.

Se realiza AMO EL 29/05/21 en el cual se encuentra infiltración al 70% por células plasmáticas, hematopoyesis residual con displasia importante. Durante su internamiento se inició hidratación intravenosa intensiva y diurético de ASA para el manejo de la hipercalcemia. Se otorgo tratamiento con dosis altas de dexametasona 40 mg cada 24 horas por 4 dosis, manejo de dolor con buprenorfina, tramadol y paracetamol. Al mejorar las condiciones clínicas se transfundió 1 concentrado eritrocitario (Hb 5). Por mejoría clínica se decide su egreso.

Actualmente lleva tratamiento en casa, Tercer ciclo de VDT. Paciente refiere tener náuseas a consecuencia de la quimioterapia; sin embargo, no ha llevado un régimen alimenticio adecuado. se realiza valoración mediante escala Downton donde se obtiene un resultado de Alto riesgo de caídas. (Anexo figura 4).

#### Medicamentos

- Nifedipino 30 mg 1 tableta cada 24 horas por la noche
- Enalapril 10 mg 1 tableta cada 8 horas
- Buprenorfina parches (Solero de 7 de 10 µg / hra) aplicar 1 cada 7 días
- Tramadol solución inyectable 100 mg, 1 ampula intramuscular en caso de dolor intenso.
- Cisaprida 5 mg. Tomar 1 tableta vía oral en caso de náuseas.
- Furosemida 40 mg. Tomar 1 tableta vía oral cada 24 horas
- Leche de magnesia 10 ml cada 12 horas.
- Aspirina protec 100 mg 1 tableta cada 24 horas por la noche
- Ácido zoledrónico sol. Inyectable 4 mg/ 5 ml administrar IV en 250 ml de solución salina 0.9% cada 30 días.
- Talidomida tabletas 100 mg, tomar 2 tabletas cada 24 horas por la noche
- Dexametasona 40 mg 5 ampulas IV cada 7 días por 4 semanas
- Bortezomib diluir el frasco con 1.4 ml de solución salina 0.9% y administrar 1 ml subcutáneo los días 4, 7, 11 Y 18 de agosto

## 6.1 Valoración clínica del sujeto del cuidado (Patrones funcionales de M. Gordon)

Paciente femenina de 62 años de edad, procedencia de SLP, casada, crónico degenerativo HAS desde hace 30 años, cardiopatía hipertensiva de reciente diagnóstico, el día 28 de mayo del presente año fue diagnosticada con mieloma múltiple. Se encuentra postrada en silla de ruedas. Alergias negadas, cuenta con esquema de vacunación completo.

Antecedentes heredo familiares, madre hipertensa, el padre falleció en el 2004 por complicaciones de cáncer de páncreas.

Actualmente lleva siguiente tratamiento farmacológico:

Nifedipino 30 mg 1 tableta cada 24 horas por la noche, Enalapril 10 mg 1 tableta cada 8 horas, Buprenorfina parches (Solero de 7 de 10 µg./ hra) aplicar 1 parche cada 7 días, Tramadol solución inyectable 100 mg, 1 ampula intramuscular en caso de dolor intenso, Leche de magnesia 10 ml cada 12 horas, Aspirina protec 100 mg 1 tableta cada 24 horas por la noche, Ácido zoledrónico sol. Inyectable 4 mg/ 5 ml administrar IV en 250 ml de solución salina 0.9% cada 30 días. Talidomida tabletas 100 mg, tomar 2 tabletas cada 24 horas por la noche, Dexametasona 40 mg, Bortezomib diluir el frasco con 1.4 ml de solución salina 0.9% y administrar 1 ml subcutáneo los días 4, 7,11 y 18 de agosto

Se toman signos vitales los cuales se encuentran dentro de parámetros normales

- TA: 130/88
- Fc: 75 lpm
- Fr: 22
- Temperatura: 35.7°
- Glicemia 104 mg/dl (ayuno)

## Valoración por patrones funcionales

### 1. Percepción -Manejo de Salud

Refiere que antes del cáncer tenía buena salud, le preocupa mucho la situación actual por la que está pasando actualmente, no solo ella si no también su familia, no sabe cómo sobrellevar su enfermedad, siente rechazo y no la acepta por completo.

### 2. Nutricional-Metabólico

Considera que no tiene buenos hábitos alimenticios, su familia le ofrece su dieta sin embargo la rechaza ya que no le parece apetitosa, refiere que hace 2 días tuvo dolor estomacal debido a que quería cenar tamales y en toda la noche no durmió por las náuseas, a exploración bucal presenta dentadura completa con buena higiene bucal, amígdalas normales sin datos infecciosos.

El día 18 de agosto del presente se administra ultima dosis de tercer esquema de VDT. Se coloca terapia de líquidos parenterales por catéter periférico número 24, solución salina (0.9%) 250 cc + 200 mg Dexametasona para 30 minutos; sin complicaciones.

Peso actual: 77 Kg Talla: 1.56 IMC: 31.6 que la ubica en obesidad. Señala que ha perdido más de 10 kilos en los últimos 6 meses. Refiere sensación de náuseas en las mañanas y en las noches, refiere tener una sudoración normal, a exploración física se observa, piel con palidez de tegumentos++, eritema generalizado, miembros superiores con edema +. En cráneo se palpan socavados, los cuales se muestran en (anexos figura4.2 ) cuero cabelludo con fragilidad y caída, ojos, nariz y oídos íntegros, sin lesión aparente.

### 3. Eliminación

Refiere micciones de 7 o 8 veces al día en abundante cantidad, color amarillo transparente, evacuaciones cada 24 a 48 horas, heces formadas con dificultad para evacuar. IVUS, negadas. Abdomen globoso, depresible, ruidos intestinales presentes, peristaltismo presente. Exploración genital referida.

### 4. Actividad ejercicio.

Paciente refiere malestar general, cansancio, fatiga, atonía, debilidad en piernas, dolor en espalda, rodillas, escala de EVA 7. Requiere apoyo para la realización de las actividades de

la vida diaria: baño, vestido y uso del baño Índice de Barthel: dependencia grave. No realiza actividades recreativas, hace ejercicios pasivos asistidos. Cardiopulmonar dentro de rangos normales, se traslada mediante andadera, marcha disbásica con apoyo de andadera. En su tiempo libre acostumbra a ver películas y leer.

#### 5. Sueño -descanso.

Refiere dormir 10 horas; sin embargo, expresa no tener un sueño reparador ya que en las mañanas amanece muy cansada, no acostumbra a tomar siestas por la tarde.

#### 6. Cognitivo-perceptual

Se observa alerta, consciente, orientado en las 3 esferas. Agudeza visual y auditiva normal. Pupilas isocóricas, normo-reativas a la luz. Afirma no presentar problemas con ningún órgano de los sentidos.

#### 7. Autopercepción

Se considera una persona sencilla, antes de su enfermedad era una persona muy alegre y llena de luz, actualmente refiere sentirse triste la mayor parte del tiempo, siente preocupación por su enfermedad y por su familia ya que tiene miedo de algún día no estar para ellos. Sus hijos hablan con ella de su enfermedad, ellos lo apoyan y le dan ánimos para seguir.

#### 8. Rol / Relaciones

Es Ama de casa., lo más importante para ella es su familia, tiene 4 hijos, vive con su esposo y sus dos hijos menores. Tiene 3 nietos. Mantiene excelentes relaciones y lazos de unión con sus familiares.

#### 9. Sexualidad-Reproducción

Tuvo 4 embarazos, 2 partos, 1 aborto, 1 cesárea, cuenta con OTB, niega presencia de infecciones de transmisión sexual, detección de cáncer de mama y cervicouterino en el 2019.

#### 10. Adaptación Tolerancia al estrés

Actualmente está pasando por la situación más difícil que ha vivido en su vida, siente mucha preocupación hacia su enfermedad, sobre todo porque es muy grave y no tiene buen pronóstico, aunque se mantiene optimista, sabe que en el fondo no va a poder vencer esta enfermedad, sin embargo, mantiene la esperanza.

## 11. Valores- Creencias:

Es católica practicante. Lo más importante en su vida es su familia. A pesar de su enfermedad ella siente que tuvo una vida feliz y plena, conoció el amor, disfrutó su juventud fue muy feliz, sin embargo, ella desea ver crecer a sus nietos y si algún día ella ya no está, sabe que los cuidara desde el cielo. Tiene fe en Dios, sabe que está con ella en cada paso que da y le da gracias al equipo de salud que tiene a su lado.

6.2 Diagnóstico enfermero

6.3 Planificación (Indicadores de resultado)

6.4 Ejecución (NIC, GPC, Fundamentación de cada intervención)

6.5 Evaluación

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANEACIÓN			
<b>Patrón (es):</b> (1 Percepción manejo de la salud)  <b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palidez++</li> <li>• Hb 7.1 mg/dl</li> <li>• Anorexia</li> <li>• hipercalcemia</li> </ul> <b>Datos Subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatiga</li> <li>• Debilidad</li> <li>• Cansancio</li> </ul>	<b>Dominio:1</b>  <b>Promoción de la salud</b>  <b>Clase:</b> (2 Gestión de la salud, Identificar, controlar, realizar e integrar actividades para mantener la salud y el bienestar.)  <b>Etiqueta diagnóstica:</b> Protección ineficaz 00043  <b>Factore(s) relacionado(s) o Factor(es) de riesgo:</b> •Trastornos hematológicos (anemia, leucopenia, trombocitopenia, coagulopatía). •Efectos de medicamentos	<b>CRITERIOS DE RESULTADO (NOC)</b>			
		<b>Dominio:</b> (2 Salud fisiológica)	<b>Clase:</b> (H Respuesta inmune)		
		<b>Criterio de resultado: Estado inmune 0702</b>			
		<b>Indicador (es)</b>	<b>Puntuación inicial</b>	<b>Puntuación Diana</b>	
		<b>Estado gastrointestinal 070203</b>	1.Gravemente comprometido 2.Sustancialmente comprometido. 3.moderadamente comprometido. 4.Levemente comprometido. 5.No comprometido	Mantener  a  2	
<b>Integridad cutánea 070208</b>	1.Gravemente comprometido 2.Sustancialmente comprometido. 3.moderadamente comprometido. 4.Levemente comprometido. 5.No comprometido	Mantener  a  2			
		Mantener			

	<p>(antineoplásicos, corticosteroides, inmunodepresores, anticoagulantes)</p> <p>Características definitorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmunodeficiencia</li> <li>• Fatiga</li> <li>• debilidad</li> </ul>	<p><b>Pérdida de peso 070206</b></p>	<p>1.Gravemente comprometido  <b>2.Sustancialmente comprometido.</b>  3.moderadamente comprometido.  4.Levemente comprometido.  5.No comprometido</p> <p>1.Gravemente comprometido  <b>2.Sustancialmente comprometido.</b>  3.moderadamente comprometido.  4.Levemente comprometido.  5.No comprometido</p>	<p>a</p> <p>2</p> <p>Mantener a</p> <p>a</p> <p>2</p>
		<p><b>Fatiga crónica 070210</b></p>		



INTERVENCIONES (NIC) /GPC**	FUNDAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	EVALUACIÓN	
<p><b>Campo:</b> ( 2 Fisiológico: Complejo)</p> <p><b>Clase:</b> H Control de fármacos</p> <p><b>INTERVENCION:</b> Manejo de la quimioterapia 2240</p> <p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>1. Monitorizar la presencia de efectos secundarios y tóxicos del tratamiento</p> <p>2. Monitorizar la eficacia de las medidas para controlar las náuseas y vómitos.</p> <p>3. Instruir al paciente y a la familia sobre los modos de prevención de infecciones, tales como evitar multitudes y poner en práctica buenas</p>	<p>1. Se mantendrá en vigilancia a la paciente antes y después de la aplicación de la quimioterapia para observar cualquier efecto secundario</p> <p>2. Se monitorizará las náuseas para evitar vómitos y así prevenir la deshidratación de la paciente,</p> <p>3. Se enseñará el lavado de manos para así prevenir el riesgo de infección y/o enfermedades que supriman el sistema inmunológico de la paciente.</p> <p>4. Se administrarán fármacos indicados para reducir efectos del medicamento y evitar debilidad en la paciente.</p> <p>Se prepara la quimioterapia</p>	<b>Criterio de resultado: Estado inmune 0702</b>	
		<b>Indicador (es)</b>	<b>Puntuación final</b>
		<b>Estado gastrointestinal 070203</b>	4
		<b>Integridad cutánea 070209</b>	3
<b>Pérdida de peso 070206</b>	3		
<b>Fatiga crónica 070210</b>	4		

<p>técnicas de higiene y lavado de manos.</p> <p>4.Administrar fármacos a demanda para controlar los efectos secundarios (p.ej., antieméticos para las náuseas y vómitos.)</p> <p>5.Seguir las normas recomendadas para la manipulación de fármacos antineoplásicos, durante la preparación y administración de los medicamentos sea segura.</p>	<p>siguiendo los 10 correctos y usando técnicas de asepsia adecuadas para evitar la entrada de patógenos al organismo</p>		
--	---	--	--

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANEACIÓN			
<p><b>Patrón (es):</b> 2 nutricional-Metabólico</p> <p><b>Datos objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disgeusia</li> <li>• Adinamia</li> <li>• Pérdida de peso</li> <li>• Palidez de tegumentos ++</li> </ul> <p><b>Datos Subjetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauseas</li> <li>• Debilidad</li> <li>• Mareos</li> </ul>	<p><b>Dominio:</b> 2 Nutrición</p> <p><b>Clase:</b> 1 Ingestión de alimentos o nutrientes en el organismo</p> <p><b>Etiqueta diagnóstica:</b></p> <p>Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales 00002</p> <p>Factore(s) relacionado(s) o</p> <p>Factor(es) de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ingesta diaria insuficiente</b></li> </ul> <p><b>Características definitorias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración del sentido del gusto</li> <li>• Aversión hacia los alimentos</li> <li>• Desinformación</li> <li>• Palidez de mucosas</li> </ul>	<b>CRITERIOS DE RESULTADO (NOC)</b>			
		Dominio: 2 Salud fisiológica	Clase: K Digestión y nutrición		
		Criterio de resultado: <b>Estado nutricional 1004</b>			
		Indicador (es)	Puntuación inicial *	Puntuación Diana*	
<b>Ingesta de nutrientes 100401</b>	1 desviación grave del rango normal. <b>2.Desviación sustancial del rango normal.</b> 3 desviación moderada del rango normal. 4. Desviación leve del rango normal. 5. Sin desviación del rango normal.	Mantener a 2			
<b>Ingesta de alimentos 100402</b>	1 desviación grave del rango normal. <b>2.Desviación sustancial del rango normal.</b> 3 desviación moderada del rango normal. 4.Desviación leve del	Mantener a 2			

		<p><b>Ingesta de líquidos 100408</b></p>	<p>rango normal. 5. Sin desviación del rango normal.</p> <p>1 desviación grave del rango normal. 2.Desviación sustancial del rango normal. 3 desviación moderada del rango normal. 4. Desviación leve del rango normal. 5. Sin desviación del rango normal.</p>	<p>Mantener a 3</p>
		<p><b>Energía 100403</b></p>	<p>1 desviación grave del rango normal. 2.Desviación sustancial del rango normal. 3 desviación moderada del rango normal. 4. Desviación leve del rango normal. 5. Sin desviación del rango normal.</p>	<p>Mantener a 2</p>

INTERVENCIONES (NIC) /GPC**	FUNDAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	EVALUACIÓN	
<p><b>Campo:</b> 1 Fisiológico: Básico</p> <p><b>Clase:</b> D Apoyo nutricional</p> <p><b>INTERVENCION:</b> Manejo de la nutrición 1100</p> <p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>1.Determinar el estado nutricional del paciente y su capacidad para satisfacer las necesidades nutricionales.</p> <p>2.Determinar el número de calorías y el tipo de nutrimentos necesarios para satisfacer las necesidades nutricionales.</p> <p>3.Enseñar al paciente sobre los requisitos de la dieta en función a su enfermedad.</p> <p>4.Asegurarse de que la dieta incluya alimentos</p>	<p>Se hará un análisis de los alimentos que la paciente consume, identificar la causa de rechazo y así incluir un plan alimenticio que se adapte a sus gusto y nutrimentos requeridos.</p> <p>Las estrategias para mejorar ingesta deben asegurar la calidad de los alimentos y de los menús, así como un entorno que facilite la alimentación. Que el consumo de fibra sea alto para evitar complicaciones de estreñimiento y a largo plazo impactación fecal.</p>	Criterio de resultado: <b>Estado nutricional 1004</b>	
		Indicador (es)	Puntuación final
		Indicador (es)	
		<p><b>Ingesta de nutrientes 100401</b></p>	5
<p><b>Ingesta de alimentos 100402</b></p>	4		
<p><b>Ingesta de líquidos 100408</b></p>	5		
<p><b>Energía 100403</b></p>	4		

ricos en fibra para  
evitar estreñimiento.

5.Determinar las  
preferencias  
alimentarias del  
paciente.

--

--

--

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANEACIÓN			
<b>Patrón (es):</b> 6 cognitivo- perceptual  Datos objetivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Astenia</li> <li>• Adinamia</li> <li>• Dolor EV 8</li> <li>• Paresia</li> </ul> <b>Datos Subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calambres</li> <li>• Somnolienta</li> <li>• debilidad</li> </ul>	<b>Dominio:</b> 12 Confort  <b>Clase1:</b> Confort físico sensación de bienestar, alivio y/o ausencia de dolor  <b>Etiqueta diagnóstica:</b> Dolor crónico 00133 Factore(s) relacionado(s) o Factor(es) de riesgo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agente lesivo (mieloma múltiple)</li> <li>• fatiga</li> </ul> Características definitorias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• expresión facial de dolor</li> <li>• alteración para continuar con las actividades previas.</li> </ul>	<b>CRITERIOS DE RESULTADOS (NOC)</b>			
		<b>Dominio Conocimiento y conducta a de salud (IV)</b>	<b>Clase: Conducta de salud (Q)</b>		
		<b>Criterio de resultado: Control del dolor 1605</b>			
		Indicador (es)}	Puntuación inicial *	Puntuación Diana*	
		160502 reconoce el comienzo del dolor.	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. <b>Frecuentemente demostrado</b> 5. Siempre demostrado	Mantener a 4	
160501 reconoce factores causales.	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. <b>Frecuentemente demostrado</b> 5. Siempre demostrado.	Mantener a 4			
160504 utiliza medidas de alivios no analgésicas.	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. <b>Frecuentemente demostrado</b> 5. Siempre demostrado	Mantener a 4			

		160505 utiliza los analgésicos de forma apropiada.	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	Mantener a 4
--	--	--	--	--------------



INTERVENCIONES (NIC) /GPC**	FUNDAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	EVALUACIÓN	
<p>Campo:1 Fisiológico: Básico Clase: E Fomento de la actividad física</p> <p>INTERVENCION: Manejo de dolor 1400</p> <p>ACTIVIDADES</p> <p>1.Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes.</p> <p>2.Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.</p> <p>3.Explorar el uso actual de métodos</p>	<p>El uso de los opiáceos menores en el control del dolor oncológico son eficaces en el control del dolor moderado, y constituyen el segundo nivel de la escala analgésica de la OMS.</p> <p>2.Las técnicas de relajación, ayudan a reducir la alerta física y mental del paciente cuando está en su cama, también se emplea higiene del sueño y terapia cognitiva en el caso de que el paciente presente ideas disfuncionales respecto al tiempo de sueño. Este tipo de intervenciones también ayudan a reducir el distress.</p>	<b>Criterio de resultado: Control del dolor 1605</b>	
		<b>Indicador (es)</b>	<b>Puntuación final</b>
		<p>Indicador (es)</p> <p><b>160502 Reconoce el comienzo del dolor.</b></p> <p><b>160501 Reconoce factores causales.</b></p> <p><b>160504 Utiliza medidas de alivios no analgésicas.</b></p> <p><b>160505 utiliza los analgésicos de forma apropiada.</b></p>	

farmacológicos de alivio del dolor por parte del paciente.

4.Fomentar periodos de descanso/ sueños adecuados que faciliten el alivio del dolor.

5.Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas (relajación, aplicación de calor y masajes) antes de que se produzca el dolor o de que aumente, y junto con las otras medidas de alivio de dolor.

farmacológicos de alivio del dolor por parte del paciente.			
4.Fomentar periodos de descanso/ sueños adecuados que faciliten el alivio del dolor.			
5.Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas (relajación, aplicación de calor y masajes) antes de que se produzca el dolor o de que aumente, y junto con las otras medidas de alivio de dolor.			

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANEACIÓN			
<b>Patrón (es):</b> 4 actividad-Ejercicio	<b>Dominio:</b> 4 Actividad/Reposo Clase: 2 Actividad/ejercicio mover partes del cuerpo (movilidad), trabajar o realizar acciones a menudo (aunque no siempre) contra resistencia. <b>Etiqueta diagnóstica:</b> Deterioro de la movilidad física 00085 Factore(s) relacionado(s) o Factor(es) de riesgo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la fuerza muscular</li> <li>• Disminución de la resistencia</li> <li>• Dolor</li> </ul>	CRITERIOS DE RESULTADO (NOC)			
		Dominio:		Clase:	
		Salud funcional (I)		Movilidad (C)	
		Criterio de resultado:		Movilidad 0208	
		<b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fractura en clavícula derecha</li> <li>• lesión lítica en columna</li> <li>• fisura de cadera</li> </ul>	<b>Datos Subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• debilidad en miembros superiores.</li> <li>• Dolor en huesos</li> <li>• Dolor en articulaciones</li> </ul>	Indicador (es)	Puntuación inicial
		Mantenimiento del equilibrio 020801	1. Gravemente comprometido 2. <b>Sustancialmente comprometido.</b> 3. moderadamente comprometido. 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido.	Mantener a 2	
		Coordinación 020809	1. Gravemente comprometido 2. <b>Sustancialmente comprometido.</b> 3. moderadamente comprometido. 4. Levemente comprometido.	Mantener a 2	



INTERVENCIONES (NIC) /GPC**	FUNDAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	EVALUACIÓN	
<p><b>Campo:</b> 1 Fisiológico: Básico</p> <p><b>Clase:</b> C Control de inmovilidad</p> <p><b>INTERVENCION:</b> Ayuda con el autocuidado: transferencia 1806</p> <p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>1.Elegir técnicas de traslado que sean adecuadas para el paciente.</p> <p>2. Identificar los métodos para evitar lesiones durante el traslado.</p> <p>3. Utilizar la mecánica corporal adecuada durante los movimientos.</p> <p>4. Mantener la alineación corporal de la paciente correcta durante los movimientos.</p>	<p>1.Reazlizar un plan atención para la recuperación funcional del paciente tiende a considerar sus necesidades de independencia, movilización, traslado, con o sin utilización de implementos de apoyo, comunicación y recreación de trabajo y así mediante la mecánica corporal se deben seguir objetivos para mantener la seguridad del paciente; asimismo prevenir complicaciones musculoesqueléticas.</p> <p>El uso de barandales en la cama, que los mecanismos de ayuda, como andadera, silla de ruedas este en buen estado para evitar el riesgo de caídas y a consecuencia fracturas.</p> <p>Enseñar a los familiares técnicas para poder manipular a la paciente y evitar riesgos de caídas que emporen su estado físicp.</p>	<b>Criterio de resultado: Movilidad 0208</b>	
		<b>Indicador (es)</b>	<b>Puntuación final</b>
		Mantenimiento del equilibrio 020801	4
		Coordinación 020809	4
		Marcha 020810	4
		Realización de traslado 020805	4

5. Asegurarse de que el equipo funciona antes de usarlo.

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANEACIÓN		
<b>Patrón (es):</b>  <b>Datos objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema+</li> <li>• Palidez de tegumentos++</li> <li>• Prurito</li> </ul> <b>Datos Subjetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída de cabello.</li> <li>• Hormigueo en piernas.</li> <li>• Resequedad.</li> </ul>	<b>Dominio:</b> 11 Seguridad protección  <b>Clase:2</b> Lesión física o herida corporal  <b>Etiqueta diagnóstica:</b> Riesgo de deterioro de la integridad cutánea  <b>Factor(es) de riesgo:</b> Agentes lesivos (efectos secundarios de quimioterapia, inmovilidad física.)  Inmunodeficiencia	CRITERIOS DE RESULTADO  (NOC)		
		Dominio: II	Clase: L Integridad tisular	
		Criterio de resultado: Integridad tisular: piel y membranas mucosas 1101		
		Indicador (es)	Puntuación inicial	Puntuación Diana*
Hidratación 110104	1.Gravemente comprometido 2. <b>Sustancialmente comprometido.</b> 3.moderadamente comprometido. 4.Levemente comprometido. 5.No comprometido	Mantener a 2		
Palidez 110122	1.Gravemente comprometido 2. <b>Sustancialmente comprometido.</b> 3.moderadamente comprometido. 4.Levemente comprometido. 5.No comprometido	Mantener a 2		

		<p>Eritema 110121</p> <p>Lesiones cutáneas 110116</p>	<p>1.Gravemente comprometido</p> <p>2.Sustancialmente comprometido.</p> <p>3.moderadamente comprometido.</p> <p>4.Levemente comprometido.</p> <p>5.No comprometido</p> <p>1.Gravemente comprometido</p> <p>2.Sustancialmente comprometido.</p> <p>3.moderadamente comprometido.</p> <p>4.Levemente comprometido.</p> <p>5.No comprometido</p>	
--	--	---	---	--



INTERVENCIONES (NIC) /GPC**	FUNDAMENTACIÓN DE LAS INTERVENCIONES	EVALUACIÓN	
<p>Campo: 2 Fisiológico complejo</p> <p><b>Clase:</b> L Control de piel y heridas</p> <p><b>INTERVENCION:</b> Vigilancia de la piel 3590</p> <p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>1.Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y mucosas.</p> <p>2.Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel.</p> <p>3.Instaurar medidas para evitar mayor deterioro.</p> <p>4.Utilizar una herramienta de evaluación para identificar paciente con riesgo de UPP.</p>	<p>Usar un jabón de pH neutro y agua tibia, secar sin realizar fricción para evitar lesiones en la piel, poniendo especial atención en pliegues y zonas interdigitales para evitar humedad y impedir aparición de UPP, excepto en pliegues asegurando su completa absorción, usar ropa de tejidos naturales y apósitos protectores para evitar lesiones por fricción.</p> <p>Realizar ejercicios activos y pasivos de miembros superiores e inferiores para tener constante movimiento.</p>	Criterio de resultado: Integridad tisular: piel y membranas mucosas 1101	
		Indicador (es)	Puntuación final
		Hidratación 110104	4
		Palidez 110122	4
		Eritema 110121	4
	4		
Lesiones cutáneas 110116	4		

5.Observar si hay infecciones, especialmente en zonas edematosas.

## VII PLAN DE ALTA DE ENFERMERÍA

Nombre del paciente: BECC

Edad 59 años Sexo: Femenino

Diagnostico medico: mieloma múltiple

Fecha de elaboración:

ASPECTO A DESARROLLAR	RECOMENDACIONES
Comunicación (Nombre de la Institución o persona a quien acudir o llamar en caso de urgencia)	Se recomienda llamar principalmente a hematólogo para cualquier urgencia, así como al personal de enfermería para cualquier intervención.
Urgente (Identificación de signos de alarma o recaída)	Se identificarán los signos de alarma como hemorragias no controladas, edema, visión borrosa, fiebre, hematuria, vértigo, síncope, desorientación, mareos, hormigueo en extremidades.
Información (Conocimiento de su enfermedad y medidas de control)	Se recomienda actividad a tolerancia y de bajo impacto. Se seguirá régimen terapéutico indicado, se tomarán estudios de control cada mes después de terminar esquema VDT.
DIETA (Información relativa a la nutrición)	Se deberá asegurar la nutrición durante los días de la quimioterapia, realizar comidas ligeras antes del tratamiento. Evitar alimentos ácidos, fritos, amargos, picantes, muy salados o muy condimentados. Se recomienda alimentos altos en hierro para evitar anemia, consumir vitamina C, para mejorar sistema inmune.
Ambiente (Recomendaciones de mejora del entorno familiar, laboral y social)	Se tendrá como prioridad tener un ambiente limpio y ventilado para evitar la entrada de patógenos. Se recomienda el lavado de manos antes de entrar a la habitación de la paciente para el control de infecciones.

<p>RECREACIÓN Y TIEMPO LIBRE</p> <p>(Prácticas recreativas saludables)</p>	<p>Se recomienda actividades como armar rompecabezas, juegos mentales, tejer, que impliquen la pérdida de motricidad fina.etc. Se recomienda realizar ejercicios pasivos de bajo impacto como estiramientos de extremidades</p>
<p>MEDICAMENTO Y TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO</p>	<p>Seguir tratamiento indicado, llevar una buena alimentación, se recomienda el uso de medias de compresión para evitar trombosis venosa.</p>
<p>ESPIRITUALIDAD</p> <p>(Orientarlo hacia personas, grupos o instituciones que le puedan ser de ayuda en este aspecto)</p>	<p>No perder su espiritualidad, tener fe, mantener la espiritualidad, mantener la energía vital alta, mantener la comunicación familiar que es de vital importancia.</p>

## VII. CONCLUSIONES

En el proceso de atención a enfermería que se aplicó ha tenido como resultado un buen pronóstico para el paciente, identificándose las principales necesidades para una intervención oportuna, brindando apoyo en el desarrollo de la enfermedad, los síntomas asociados a esta y los tratamientos propuestos por el equipo médico. La paciente continúa su tratamiento en casa, en un tercer ciclo de VDT. Se aprecia un estado físico con condiciones desfavorables. Por lo que se sugiere realizar mensualmente biometría hemática, calcio y proteínas totales, la cuantificación de suero y orina de proteína monoclonal se debe realizar de manera sistemática cada tres meses, con electroforesis en orina y/o suero.

La presencia de la enfermera de forma continua o periódica permitirá el manejo de las posibles recaídas, que en tales casos se utilizarían esquemas cuya toxicidad conocida sea lo menos impactante posible, ya que puede presentarse un importante deterioro, con la necesidad de apoyarse en áreas como clínica del dolor y cuidados paliativos. El enfermero/a deberá proporcionar un soporte adecuado, holístico y de calidad asistencial tanto al cuidador como al paciente. Considerando que dicha enfermedad comprende no solo alteraciones a un nivel orgánico, sino que pasa además por proceso de cambio y adaptación al nivel psicológico, familiar, social, laboral y espiritual que considera la historia personal de la paciente.

Las necesidades de tipo emocional no tienen un curso específico de comportamiento, pudiéndose presentar desde el diagnóstico, durante el tratamiento y en los últimos días de vida, por lo que la observación y evaluación constante de la enfermera representa un factor clave en el reconocimiento y atención a dichas necesidades, tanto en la paciente como en la familia de la misma.

De esta experiencia se rescata la importancia del enfermero/a oncológico a fin de facilitar y mejorar la asistencia sanitaria dentro del sistema sanitario conocidas como enfermera de práctica avanzada.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarado-Ibarra M, Álvarez-Vera JL, Anaya-Cuéllar I, De la Peña-Celaya A y col. Primer Consenso Nacional de Mieloma Múltiple por Hematólogos del ISSSTE. Rev Hematol Mex 2015;16:306-332. Primer Consenso Nacional de Mieloma Múltiple por Hematólogos del ISSSTE <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2015/re154i.pdf>
2. Anónimo (05 de mayo 2016) Célula madre hematopoyética <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/proteina-de-bence-jones>
3. Artículo especial Rev Hematol Mex 2015;16:306-332. Correspondencia: Dra. Martha Alvarado Ibarra Centro Médico Nacional 20 de Noviembre Félix Cuevas 540 03229 México, DF normoblasto@gmail.com Este artículo debe citarse como Alvarado-Ibarra M, Álvarez-Vera JL, Anaya-Cuéllar I, De la Peña-Celaya A y col. Primer Consenso Nacional de Mieloma Múltiple por Hematólogos del ISSSTE. Rev Hematol Mex 2015;16:306-332. Primer Consenso Nacional de Mieloma Múltiple por Hematólogos del ISSSTE <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2015/re154i.pdf>
4. Artículo especial Revista Hematológica Mex 2015; 16:306-332. <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2015/re154i.pdf>
5. Barrera, R. S. (2004). Fundamentos de enfermería (3.a ed.). Editorial El Manual Moderno.
6. Butcher, B. (2018). Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) (7.a ed.). Elsevier España, S.L.U.
7. Cuidados Paliativos. Tratamiento del dolor oncológico crónico (II): el uso de los opiáceos, MA. Benítez del Rosario, MC. Pérez Suárez, R. Fernández Díaz, A. Cabrejas Sánchez <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-cuidados-paliativos-tratamiento-del-dolor-13031465>
8. de Medicina, R. A. N. (2011). Diccionario de términos médicos versión impresa (1.a ed.). Editorial Médica Panamericana.
9. Diagnóstico y Tratamiento del Mieloma Múltiple. agnóstico y Tratamiento del Mieloma Múltiple. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2010.

10. Gómez, R. E. (2015). Fundamentos de enfermería: Ciencia, metodología y tecnología (2.a ed.). Editorial El Manual Moderno.
11. Grupos de alimentos y patrones de alimentación saludables para la prevención de enfermedades adultos y pediátricos, 1º, 2º, 3er nivel de atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 03/11/2016
12. <https://www.uv.mx/personal/gralopez/files/2016/02/MANUAL-VALORACION-NOV-2010.pdf>
13. J. (2020). Harrison. Manual de Medicina (20.a ed.). McGraw-Hill.
14. Moorhead, S. (2018). Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud (6.a ed.). Elsevier España, S.L.U.
15. N. (2019). Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2018–2020. Edición hispanoamericana (1.a ed.). Elsevier MX.
16. Orphanet Síndrome de duplicación 14q32. [https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Education\\_AboutOrphanet.php?Ing=ES&stapage=CGU#cookiesAnchor](https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Education_AboutOrphanet.php?Ing=ES&stapage=CGU#cookiesAnchor)
17. Recomendaciones básicas para pacientes en relación a la toxicidad por quimioterapia Información útil para los pacientes y sus familiares, [http://www.gepac.es/multimedia/gepac2016/pdf/GU%C3%8DA\\_TOXICIDAD\\_QUIMIOTERAPIA.pdf](http://www.gepac.es/multimedia/gepac2016/pdf/GU%C3%8DA_TOXICIDAD_QUIMIOTERAPIA.pdf)
18. Revisión fisiopatológica, clínica y diagnóstico de mieloma múltiple, Revista médica de Costa Rica y Centro América LXIX (603) 343 -349, 2012 <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/603/art5.pdf>
19. Tomey, A. M., & España, E. (2011). Modelos y teorías en enfermería (7.a ed.). Elsevier Inc.
20. Tratamiento farmacológico Tratamiento farmacológico Tratamiento farmacológico del Dolor Neuropático en del Dolor Neuropático en del Dolor Neuropático en mayores de 18 años mayores de 18 años mayores de 18 años. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011
21. Ramiro, J. (9 de diciembre de 2019) La carga del mieloma múltiple en México: una investigación epidemiológica del Sistema Nacional de Salud. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2565-005X2020000400135&Ing=es&nrm=iso&tIng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2565-005X2020000400135&Ing=es&nrm=iso&tIng=es)

## XI GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Aféresis:** Técnica que permite separar y recoger los diferentes componentes de la sangre.

**Alopecia:** Pérdida del cabello.

**AMO:** Aspirado de médula ósea.

**AMO:** Aspirado de médula ósea. Analgésico: Fármaco que se emplea para aliviar el dolor.

**Anemia:** Es término impropio desde el punto de vista etimológico, pero su uso es unánime. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la anemia existe cuando la cifra de hemoglobina de un varón es inferior a 13,0 g/dl o la de una mujer resulta inferior a 12,0 g/dl.

**Anticuerpo:** Sustancia producida por el organismo para defenderse ante la presencia de una sustancia extraña (antígeno).

**Antiemético:** Fármaco usado para el control de las náuseas y los vómitos.

**Antígeno:** Sustancia extraña al organismo capaz de estimular la producción de anticuerpos.

**Aspiración de médula ósea:** Obtención de células madre de la médula ósea para su posterior empleo en el trasplante.

**Aspirado de médula ósea:** Obtención de una pequeña cantidad de médula ósea mediante punción para su estudio microscópico.

**Bence jones:** Proteína pequeña compuesta de células plasmáticas (glóbulos blancos que producen anticuerpos). Se encuentra en la orina de la mayoría de las personas con mieloma múltiple (cáncer que se origina en las células plasmáticas).

**Biopsia medular:** Obtención de un cilindro óseo para el estudio microscópico de la médula ósea.

**Biopsia:** Obtención de un fragmento de tejido para su estudio microscópico.

**BMO:** Biopsia de médula ósea.

**Células hematopoyéticas:** Célula inmadura que se puede transformar en todos los tipos de células sanguíneas, como glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas.

**Células madre:** Células a partir de las cuales se originan todas las células de la sangre.

**Citostático:** Fármaco con actividad anticancerosa.

**Cromosoma 14q32:** Síndrome de duplicación 14q32 es una anomalía cromosómica poco frecuente que resulta de la duplicación parcial del brazo largo del cromosoma 14, lo que predispone a una serie de neoplasias mieloides de inicio en adultos, que incluyen leucemia mieloides aguda, leucemia mielomonocítica crónica y neoplasias



**Gammapatía monoclonal:** Cada una de las neoplasias inmunoproliferativas monoclonales originadas en las células progenitoras de la línea de los linfocitos B y caracterizadas por la presencia de una paraproteína, como son el mieloma múltiple, la macroglobulinemia de Waldenström, la amiloidosis primaria y la Gammapatía monoclonal de significado incierto.

glóbulos blancos.

**Hematíes:** Células de la sangre llamadas también glóbulos rojos encargadas de transportar el oxígeno a los tejidos.

**Hematocrito:** Volumen de glóbulos rojos del organismo. Forma indirecta de valorar el grado de anemia.

**Hematopoyesis:** Proceso de producción y diferenciación de las células de la sangre.

**Hipercalcemia:** Aumento anormal de la concentración sanguínea, sérica o plasmática de calcio, de causa diversa (en particular, hiperparatiroidismo y tumores malignos), que cursa con fatiga, confusión mental, náuseas, vómitos, estreñimiento, defectos tubulares reversibles, acortamiento del intervalo QT y, en ocasiones, arritmias.

**Infusión:** Administración de un líquido (suero, sangre, médula, etc.) a través de una vena.

**Injerto:** Tejido obtenido de un individuo e implantado en otro.

**Inmunidad celular:** Respuesta del organismo ante agentes extraños mediada por células, principalmente leucocitos.

**Inmunidad humoral:** Respuesta del organismo ante agentes extraños mediada por anticuerpos.

**Inmunosupresión:** Disminución de la capacidad de producir una respuesta inmunológica ante un estímulo dado.

**Irradiación corporal total:** Radioterapia sobre todo el organismo.

**Leucocitos:** Células de la sangre responsables de los mecanismos de defensa del organismo.

**Leucopenia:** Insuficiente cifra de glóbulos blancos o leucocitos.

**Linfocitos B:** Linfocitos responsables de la inmunidad humoral.

**Linfocitos T:** Linfocitos responsables de la inmunidad celular.

**Mieloma múltiple:** Es una entidad maligna, que se reconoce por la proliferación anormal de células plasmáticas. Se distingue por la existencia de plasmocitosis en la médula ósea, producción de proteínas monoclonales, lesiones osteolíticas, insuficiencia renal, anemia, hipercalcemia e inmunodeficiencia.

**Neutropenia:** Cifra de neutrófilos inferior a la normal.

**Nutrición parenteral:** Nutrición por vía intravenosa. Se usa en aquellos casos en que la ingesta oral no es posible o muy insuficiente.

**Osteoblastos:** Célula del tejido óseo responsable de la síntesis, secreción y mineralización de la matriz osteoide. Presenta forma cuboidea, un núcleo redondo y voluminoso con nucléolo, un citoplasma con ribosomas abundantes y un retículo endoplásmico rugoso y un aparato de Golgi muy desarrollados

**Osteoclastos:** Célula gigante multinucleada del tejido óseo, con un citoplasma acidófilo rico en mitocondrias y lisosomas y un ribete con microvellosidades sobre la matriz ósea calcificada. Posee receptores de calcitonina y libera ácidos orgánicos y enzimas hidrolíticas lisosómicas hacia el espacio extracelular, lo que origina la resorción ósea u osteólisis.

**PET:** Tomografía por emisión de positrones. Técnica de diagnóstico no invasiva.

**PL:** Punción lumbar destinada a obtener líquido cefalorraquídeo y/o administración de tratamiento.

**Plaquetas:** Células responsables de la coagulación de la sangre.

**Plaquetopenia:** Cifra de plaquetas inferior a lo normal.

**Purgado:** Eliminación, mediante diversas técnicas, de posibles células tumorales residuales en un inóculo.

**Quimioterapia:** Administración de sustancias químicas con efecto anticanceroso.

**Rechazo del injerto:** Situación en la que el organismo del receptor rechaza el tejido implantado (médula ósea o sangre periférica).

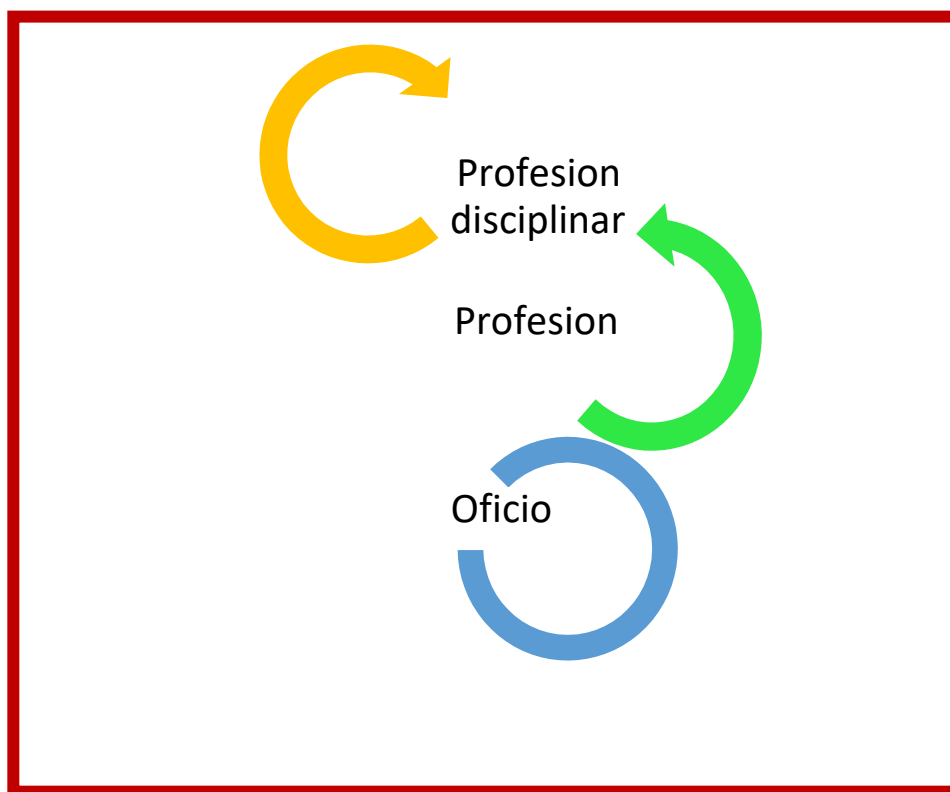
**Régimen:** Esquema predefinido de tratamiento que asocia diversos fármacos a dosis preestablecidas.

**Remisión completa:** Esquema predefinido de tratamiento que asocia diversos fármacos a dosis preestablecidas.

**Tolerancia:** Proceso de aceptación de un tejido extraño por parte del organismo del receptor.

**TPH:** Trasplante de progenitores hemopoyéticos.

**FIGURA 1.1 Transición formativa de la enfermería**



**FIGURA 1.2 ETAPAS  
DEL PROCESO DE ENFERMERÍA**



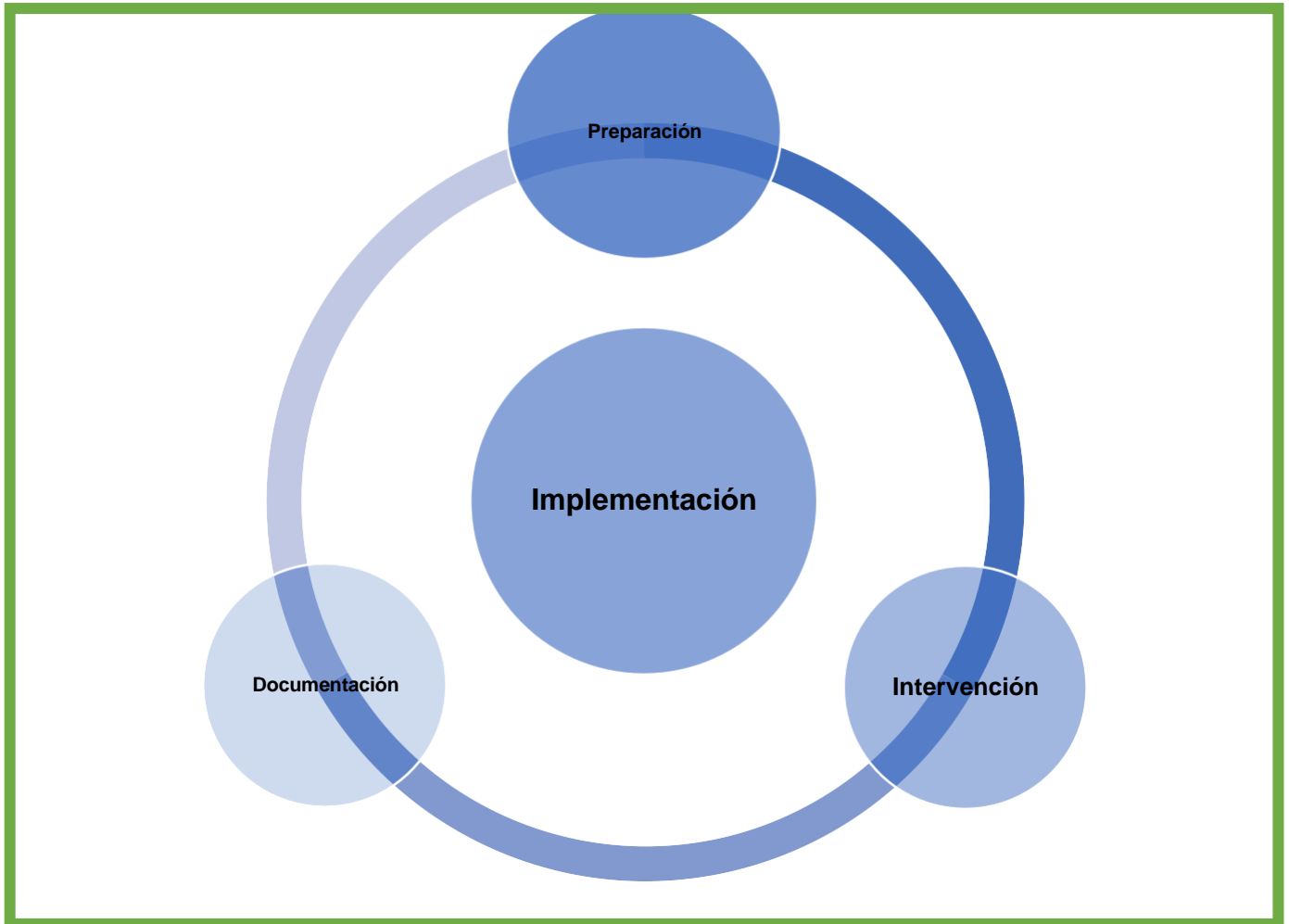
**FIGURA 1.3 FASES DE LA VALORACIÓN**



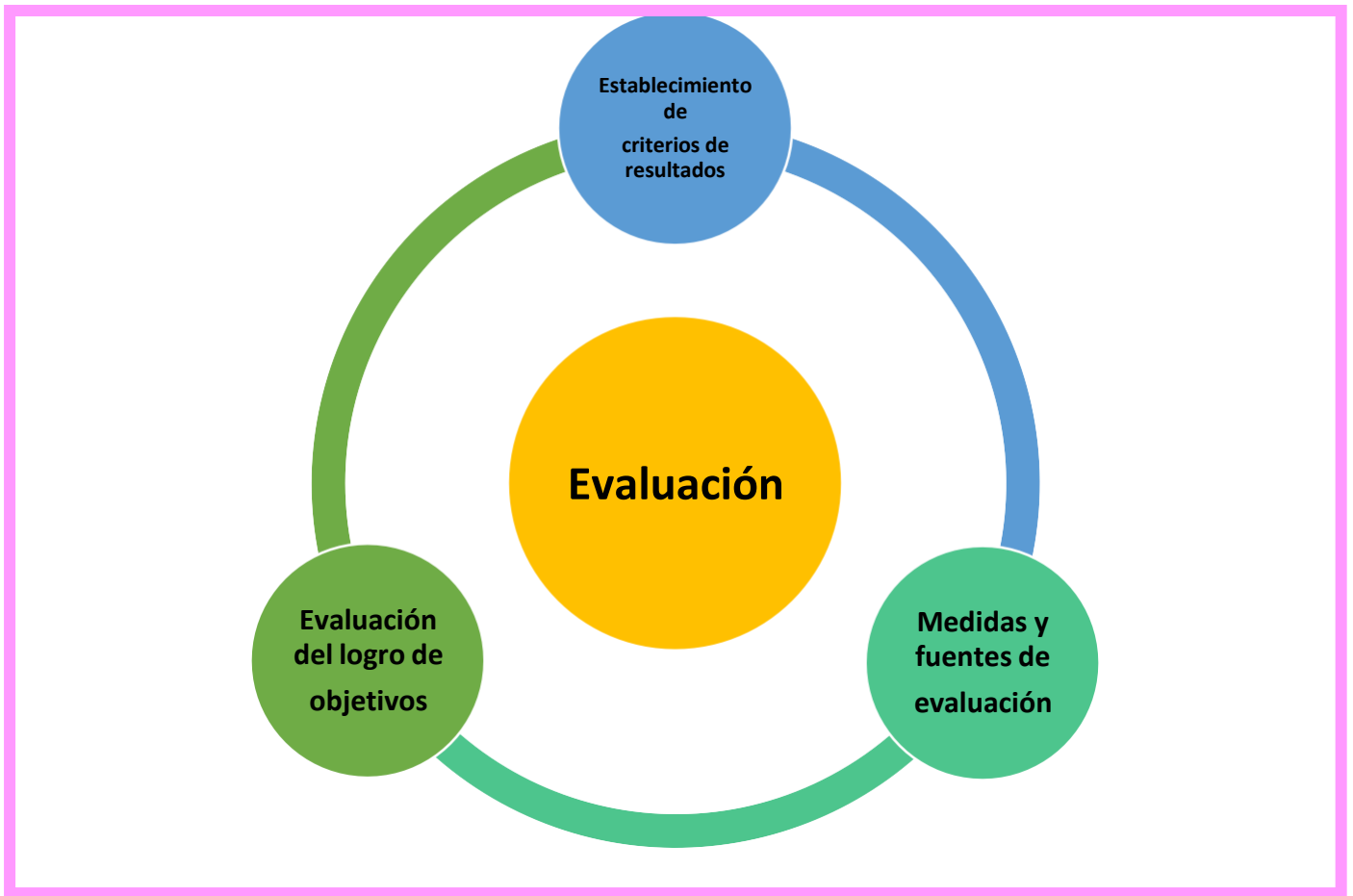
**Figura 2.3 Fases de la planeación**



**Figura 2.4**



**Figura 2.4 Fases de la evaluación**

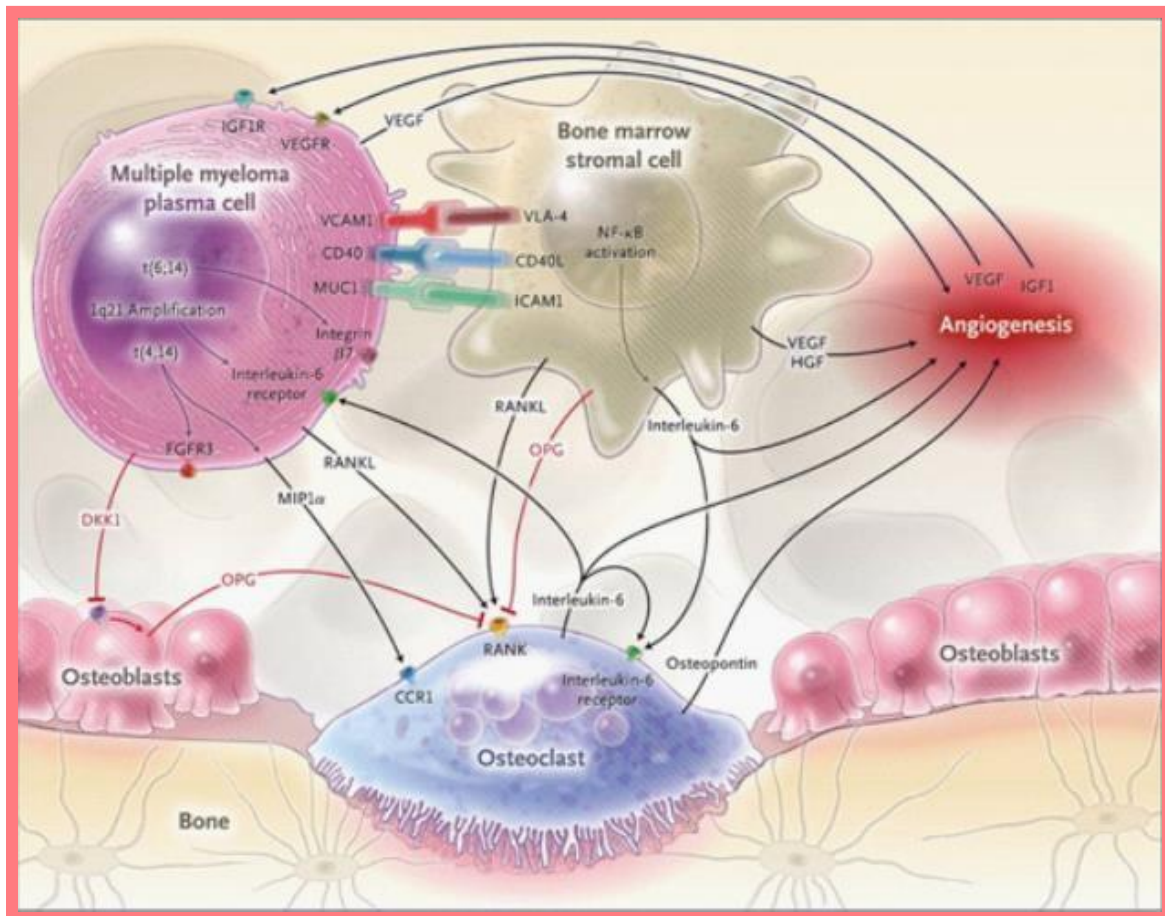




**Figura 3 Patrones funcionales de Marjory Gordon**

<b>PATRONES FUNCIONALES DE SALUD</b>	
<b>1. 1.Percepción manejo de la salud</b>	<b>Salud y bienestar percibido por el paciente y manejo de su salud</b>
<b>2. Nutricional metabólico</b>	<b>Consumo de alimentos y líquidos relativo a las necesidades metabólicas y aporte de nutrientes</b>
<b>3. Eliminación</b>	<b>Consumo de alimentos y líquidos relativo a las necesidades metabólicas y aporte de nutrientes</b>
<b>4. Actividad- ejercicio</b>	<b>Consumo de alimentos y líquidos relativo a las necesidades metabólicas y aporte de nutrientes</b>
<b>5. Sueño descanso</b>	<b>Sueño, descanso y relajación</b>
<b>6. Cognitivo- perceptual</b>	<b>Sensibilidad, percepción y cognición</b>
<b>7. Autopercepción- auto concepto</b>	<b>Auto concepto del paciente y la percepción del estado de ánimo</b>
<b>8. Rol-relaciones</b>	<b>Compromiso del rol y relaciones</b>
<b>9. Sexualidad- reproducción</b>	<b>Satisfacción sexual y patrón reproductivo</b>
<b>10. Adaptación tolerancia al estrés</b>	<b>Afrontamiento general y efectividad en términos de tolerancia al estrés</b>
<b>11. Valores creencias</b>	<b>Valores, metas o creencias (incluyendo las espirituales) que guían las elecciones o decisiones de la persona</b>

Figura 3.1 Patogenia del mieloma múltiple



**Figura 3.2 Manifestaciones clínicas del mieloma múltiple**

<b>Signo clínico</b>	<b>Causa subyacente</b>	<b>Mecanismo patógeno</b>
Hipercalcemia, fracturas patológicas, compresión de la médula espinal, lesiones óseas osteolíticas, dolor óseo	Dstrucción del esqueleto	Expansión tumoral, producción de OAF por las células tumorales.
<b>Insuficiencia renal</b>	Proteinuria de cadenas ligeras, hipercalcemia, nefropatía por uratos, glomerulopatía por amiloide (rara) Pielonefritis.	Efectos tóxicos de productos tumorales; cadenas ligeras OAF, productos de degradación del DNA. Hipogammaglobulinemia gamma.
<b>Anemia</b>	Mieloptisis, menor producción y mayor destrucción.	Expansión tumoral, producción de factores inhibitorios y autoanticuerpos por células tumorales.
<b>Infección</b>	Hipoglobulinemia gamma, menor migración de neutrófilos.	Menor producción por supresión inducida por tumor, mayor catabólica de Ig G.
<b>Síntomas neurológicos</b>	Hiperviscosidad, crioglobulinas, depósito de amiloide. Hipercalcemia, compresión medular.	Productos de tumor, propiedades del componente M., cadenas ligeras, OAF.
<b>Hemorragias</b>	Interferencia con factores de coagulación, lesión del endotelio por amiloide, disfunción plaquetaria.	Productos de tumor, propiedades del componente M., cadenas ligeras, OAF.
<b>Lesiones en "masa"</b>		<b>Expansión tumoral.</b>

**Figura 3.3 Lesión osteolíticas “en sacabocado” característica de la enfermedad**



**Figura 3.4 aplastamiento vertebral**

## Figura 4 Escala Dowton ante el riesgo de caídas

### Caídas previas:

- **Sí (1)**
- No (0)

### Medicación:

- Ninguna (0)
- Tranquilizantes o sedantes (1)
- **Diuréticos (1)**
- Hipotensores no diuréticos (1)
- Antiparkinsonianos (1)
- Antidepresivos (1)
- **Otros medicamentos (1)**

### Déficits sensoriales:

- Ninguno (0).
- Alteraciones de la vista (1).
- Alteraciones auditivas (1).
- **Alteraciones de las extremidades causadas, por ejemplo, por haber sufrido un ictus, una enfermedad neurológica, etc. (1).**

### Estado mental

- **Orientado (0).**
- Confuso (1).

### Deambulaci3n:

- Normal (0).
- Segura con ayuda (1).
- **Insegura con o sin ayuda (1).**
- Imposible (1)

**Figura 4.1 Índice de Barthel (Actividades básicas de la vida diaria)**

Parámetro	Situación del paciente	puntuación
Comer	Totalmente independiente	10
	Necesita ayuda para cortar el pan, etc.	5
	Dependiente	0
Lavarse	Independiente, entra y sale solo del baño	5
	Dependiente	0
Vestirse	Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	Necesita ayuda	5
	Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	Dependiente	0
Deposiciones (valórese la semana previa)	Deposiciones normales	
	Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios	5
	Incontinencia	0
Micciones	Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	incontinencia	0
Uso de retrete	Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa	10
	Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	Dependiente	0
Trasladarse	Independiente para ir del sillón a la cama	15
	Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	Dependiente	0
Deambular	Independiente, camina solo 50 metros	15
	Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	Dependiente	0

Escalones	Independiente para bajar y subir escaleras	10
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	Dependiente	0
Total		30

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
≥ 60	Leve
100	Independiente

Figura 4.2  
Imágenes de TAC Paciente BEGG

