



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO**

**ESCUELA DE LICENCIATURA DE
ENFERMERIA**

PROCESO DE ENFERMERIA

**APLICADO A UN CASO CLINICO SOBRE ARTRITIS
GOTOSA TOFASICA BASADO EN LA TEORIA DE
VIRGINIA HENDERSON**

PRESENTA

PLE. MAYTE MARTINEZ SALVADOR

ASESORA

L. A. E. MA ELVIA PEREZ CORONEL

SEPTIEMBRE 2005 MORELIA MICH.

DIRECTIVOS

M.C. JOSEFINA VALENZUELA GANDARILLA

**DIRECTORADE LA ESCUELA DE LICENCIATURA EN
ENFERMERIA**

L.E.O MA MARTHA MARIN LAREDO

SECRETARIA ACADEMICA

L.E.D. ANA CELIA ANGUIANO MORAN

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

JURADO

L.E.A MA ELVIA PEREZ CORONEL

PRESIDENTA

L.E.P RAMIRO MARCIAL MENDEZ

PRIMERA VOCAL

M.C. DOLORES FLORES SOLIS

SEGUNDA VOCAL

DEDICATORIAS

A la memoria de mi abuelito al que quiero, extraño y recuerdo con respeto y mucho cariño.

AGRADECIMIENTOS

A mis abuelitos Criso y Maria por haberme querido como una mas de sus hijas, y por haber dado parte de su vida en crearme y educarme, como si fueran mis padres.

A mi madre a quien sin escatimar esfuerzo alguno ha sacrificado gran parte de su vida para apoyarme en todo momento por formarme y educarme.

A mis hermanos Julio y Alondra que los quiero mucho y que desafortunadamente no he podido estar con ellos les agradezco por saber comprenderme y nunca reprocharme el no estar con ellos cuando me necesitan.

A mis tíos que en los momentos que he necesitado de ellos, me han brindado su apoyo.

A mis profesores, por tener la paciencia de transmitirme sus conocimientos.

A mi novio, por haber estado conmigo en los momentos más difíciles, y por haberme enseñado a conocer mis virtudes, y capacidades e impulsarme ha salir adelante.

CONTENIDO

I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- JUSTIFICACIÓN	2
III.- OBJETIVOS	3
IV.-METODOLOGIA DE ENFERMERIA	4
V.-MARCO TEORICO	
5.1.- PROCESO ATENCIÓN ENFERMERIA	6
5.2.- TEORIA DE VIRGINIA HENDERSON	11
5.3.- PATOLOGÍA	13
VI.- CASO CLINICO	34
VII.- APLICACIÓN DEL PROCESO	37

7.1.- VALORACIÓN POR NECESIDADES	38
VIII.- DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA	42
XI.- CONCLUSIONES	57
X.- SUGERENCIAS	58
XI.- BIBLIOGRAFÍA	59
XII.- GLOSARIO DE TERMINOS	60
XIII.- ANEXOS	62
13.1.- HOJA DE VALORACIÓN	63
I	

I.- INTRODUCCIÓN

El proceso enfermero es un método sistemático de cuidados en el que se identifican los problemas reales o potenciales de un usuario con la finalidad de establecer planes de acción y así poder actuar para mejorar la salud del usuario.

El presente trabajo, consiste en la aplicación de la metodología en un caso clínico de hiperuricemia complicada con artritis gotosa tofásica en un usuario de 42 años, hospitalizado en el área de medicina interna (4 piso) del hospital general Dr. Miguel Silva, el cual está basado en el modelo de Virginia Henderson y sus catorce necesidades.

El padecimiento que presenta el usuario es una enfermedad que se da por aumento excesivo del ácido úrico que se manifiesta por diversos factores como aumento de la purina o por disminución y eliminación del ácido úrico, esta puede ser controlada.

Influye en mayor incidencia en el sexo masculino debido a que en la pubertad se eleva la concentración de urato en ellos, en caso de no ser controlada la hiperuricemia puede llegar a dar complicaciones produciendo artritis gotosa y artritis gotosa crónica tofásica que es la que presenta el usuario al que se le aplicó el presente trabajo.

Esta presenta sus primeras manifestaciones con dolor mono y poli articular, afectando principalmente los miembros inferiores, existe inflamación generalizada, aumenta la concentración de urato, apareciendo depósitos de cristales de urato en el cartílago, tendones y partes blandas.

Su evolución puede ser variable, por ello la importancia en difundir toda la información posible sobre este padecimiento, ya que a pesar de ser un mal controlable, no deja de ser peligroso e incluso puede llevar a la muerte al afectado. Al tratar al paciente se busca primeramente identificar las necesidades que maneja Virginia Henderson en su tratado, de forma que se pueda dar solución una a una, de acuerdo a la que resulte prioritaria.

II.- JUSTIFICACIÓN

En los últimos años se ha desarrollado un movimiento intelectual relacionado con la búsqueda, identificación y exploración de conceptos que expliquen la praxis, y permitan evidenciar el cuidado enfermero, con la finalidad de que el individuo, familia y comunidad sean atendidos de manera integral y al mismo tiempo, se favorezca su auto cuidado.

Igualmente, hasta hoy en día se ha enfatizado la urgente necesidad de que los alumnos y el personal de enfermería apliquen la metodología del proceso enfermero conjuntamente con las teorías; para lograrlo es necesario que organice de forma lógica los conocimientos, de manera que se facilite el aprendizaje de conceptos claves del auto cuidado y los transmita a la practica clínica de enfermería para un mejor desempeño profesional.

Es por eso que en 1999 se implemento en el plan de estudios de la escuela de licenciatura en enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la materia de teorías y modelos favoreciendo así un método de sustento, para la practica profesional, dirigido hacia un objeto de estudio, a partir de la identificación de fenómenos que conlleven a una mejor calidad de atención de enfermería.

Por tal motivo justifico el presente trabajo ya que tiene como finalidad, poner en practica dichos conocimientos y habilidades adquiridas durante el proceso de aprendizaje y durante el curso de titulación, haciendo uso de la metodología del proceso enfermero como herramienta de trabajo, ya que nos facilita la identificación, planeación y crear acciones para mejorar las necesidades del usuario a través de un plan de actividades que nos faciliten mejorar la calidad de vida o a una muerte tranquila del paciente.

III.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Aplicar metodología del proceso atención enfermería en un paciente con hiperuricemia complicada con artritis gotosa tofácica, basándome en los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje y en el curso de titulación, para obtener el grado de licenciada en enfermería.
- Aplicar proceso de atención enfermería en un caso clínico de hiperuricemia complicada con artritis gotosa tofacica, para brindar cuidados en base a las necesidades detectadas y ayudar al usuario a una pronta recuperación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar problemas y necesidades que alteran el estado hemodinamico, fisiológico, psicológico, físico y social del usuario.
- Elaborar diagnósticos de enfermería en base a la taxonomía de la N.A.N.D.A con la finalidad de restablecer los problemas y necesidades del usuario para una mejor calidad de vida.
- Orientar a la familia sobre la importancia que tiene su colaboración en actividades, para beneficio del usuario.
- Realizar acciones de enfermería que ayuden a mejorar su estado de salud de acuerdo a las capacidades, aptitudes, economía e interés del usuario.

IV.- METODOLOGIA DE ENFERMERIA

Para recopilar información e identificar las necesidades del usuario se recurrió a la entrevista directa con este, padre y dos de sus hermanos, ya que el resto de la familia se encuentran viviendo fuera del país. A quienes se les explico los procedimientos que se realizarían y su finalidad, posteriormente se realizo exploración física conjuntamente con visualización y palpación.

La metodología que se utilizo para realizar el proceso de atención enfermería, consistió en la aplicación de las cinco etapas que lo conforman, y en base al modelo de Virginia Henderson y sus 14 necesidades humanas.

Los diagnósticos utilizados en la segunda etapa son los aprobados por la N.A.N.D.A. Para la estructuración del marco teórico se consulto en libros, revistas e Internet.

V.- MARCO TEÓRICO

5.1.- PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA

ANTECEDENTES:

El término proceso enfermería fue introducido por primera vez por Lydia Hall en 1955. a finales de los años 50's y principios de los 60's en donde se consideran 3 pasos para desarrollar dicho proceso.

En 1966 Virginia Henderson identifica las acciones de enfermería básicas como funciones independientes y afirmó que el proceso enfermería utiliza los mismos pasos que el método científico. En 1969 Dolores Little y Doris Carnevalli utilizaron un proceso de 4 pasos que combinaba la valoración de salud y el diagnóstico en el primer paso.

En 1973, la asociación americana de enfermeras publicó los estándares en la práctica de enfermería, en los que se describe el modelo del proceso enfermería en 5 pasos, la definición dada por la OMS (1977) declara "el proceso de enfermería es un término que se aplica a un sistema de intervención propias de enfermería sobre la salud de los individuo, familias o comunidades" implica pormenorizar el uso del método científico para la identificación de las necesidades de salud del paciente.

El proceso atención de enfermería es el método del cuidado que tiene como objetivo identificar las necesidades de cuidados actuales y potenciales para la salud del paciente con la finalidad de establecer planes de acción que permitan intervenir en la satisfacción de las mismas.

Se compone de 5 etapas o elementos secuenciales o interrelacionados, conocido como valoración de las necesidades, diagnóstico de enfermería, planificación, ejecución de los cuidados y evaluación.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO ENFERMERIA:

Es sistemático por estar conformado de 5 etapas que obedecen a un orden lógico que conducen al logro de resultados.

Es humanista por considerar al hombre como ser holístico que es más que la suma de sus partes y que no se debe fraccionar.

Es intencionado porque se centra en el logro de objetivos, permitiendo guiar las acciones para resolver las causas del problema o disminuir los factores de riesgo, al mismo tiempo que valora los recursos, el desempeño del usuario y el de la misma enfermedad.

Es dinámico por estar sometido a constantes cambio.

Es flexible porque puede aplicarse en los diversos contextos de la práctica de enfermería y adaptarse a cualquier teoría y modelo de enfermería.

A continuación se describe cada una de las etapas del proceso:

VALORACIÓN.

Es la primera etapa del proceso, nos permite estimar el estado de salud del usuario, familia y comunidad, con esta se reúnen todas las piezas necesarias del rompecabezas correspondiente a respuestas humanas y fisiopatológicas, con lo que se logra el conocimiento integral de la persona.

La valoración por un modelo enfermero, puede derivarse de la aplicación de cualquier teoría de enfermería, de tal forma que se pueda valorar al usuario siguiendo las 14 necesidades de Henderson.

La valoración como proceso continuo proporciona información valiosa del usuario, permitiéndonos emitir juicios sobre el estado de salud a partir de la identificación de problemas reales o de riesgo y haciendo uso de los recursos existentes para conservar y recuperar la salud.

Pasos a realizar en la etapa de valoración:

1. recolección de la información con fuentes directas e indirectas.
2. validación de la información, una vez reunida la información se tiene que asegurar que los datos obtenidos sean correctos para evitar interpretaciones erróneas.
3. registro de la información.

DIAGNOSTICO.

Es la segunda etapa del proceso que inicia al concluir la valoración y constituye una función intelectual completa.

En base a los datos obtenidos de la entrevista y de la observación situándolo dentro del marco conceptual de las necesidades fundamentales. Es un juicio clínico sobre las respuestas del individuo, de la familia o de la comunidad ante problemas de salud reales o potenciales.

PARA REALIZARE ESTA ETAPA SE REQUIERE DE 4 PASOS FUNDAMENTALES.

1. RAZONAMIENTO DIAGNOSTICO en la que la enfermera realiza diversas funciones fundamentales e integra los conocimientos adquiridos y experiencias para finalmente concluir en un juicio clínico.

2. Formulación de diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes, al haber realizado la valoración del razonamiento diagnóstico antes de hincarse con la formulación.

También es preciso conocer las categorías diagnósticas de la NANDA y la estructura que deben tener los diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes de acuerdo a sus características.

3. identificarlos

4. Redactarlos utilizando la respuesta humana. Formada de tres partes. Problema, factores relacionados, datos objetivos y subjetivos.

PLANEACIÓN O PLAN DE INTERVENCIÓN.

Es la tercera etapa del proceso, que inicia después de haber formulado los diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes y que consisten en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del cliente sano o para evitar, reducir o corregir las respuestas de cliente.

PASOS PARA REALIZAR LA PLANEACIÓN

1. Establecer prioridades
2. elaborar objetivos
3. determinar acciones de enfermería
4. documentar el plan de cuidados

EJECUCIÓN.

Es la aplicación real de las intervenciones de enfermería, derivadas de las prescripciones establecidas en el plan de cuidados. Esta etapa se basa en la observación y comunicación las que permiten ejecutar un plan de cuidados.

EVALUACIÓN.

Es la ultima etapa del proceso de enfermería, es la que permite conocer los resultados obtenidos del plan de intervenciones de enfermería y el logro de los objetivos en relación con la satisfacción de las necesidades y el estado de salud de la persona, es además una condición de calidad de los cuidados.

5.2.- TEORÍA DE VIRGINIA HENDERSON

Virginia nació en 1897 en Kansas Missouri. Se graduó en 1921 y se especializó como enfermera docente, fue renombrada escritora e investigadora que ayudó al establecimiento y desarrollo de la práctica de la enfermería moderna. Henderson comenzó su práctica enfermera durante la primera guerra mundial, en una época en la que las enfermeras no se consideraban profesionales e independientes.

Ejerció como enfermera comunitaria, mientras enseñaba en las universidades de Colombia desarrolló una filosofía que definió la contribución, que hace la enfermera al cuidado.

Los elementos más importantes de su teoría son.

La enfermera asiste a los pacientes para mantener la salud, recuperarse o alcanzar una muerte tranquila.

Introduce el criterio de independencia o dependencia del paciente

Identifica catorce necesidades humanas básicas que componen los cuidados enfermeros.

Para Virginia Henderson, cada persona es un ser humano único y complejo con componentes biológicos, psicológicos, sociales, culturales y espirituales que tiene 14 necesidades básicas que debe satisfacer para mantener su integridad, promover su desarrollo y crecimiento.

- Necesidad de oxigenación
- Necesidad de nutrición e hidratación
- Necesidad de eliminación
- Necesidad de moverse y mantener una buena postura

- Necesidad de descanso y sueño
- Necesidad de usar prendas de vestir adecuadamente
- Necesidad de termorregulación
- Necesidad de higiene y protección de la piel
- Necesidad de evitar los peligros
- Necesidad de comunicarse
- Necesidad de vivir según sus creencia y valores
- Necesidad de trabajar y realizarse
- Necesidad de participar en actividades recreativas
- Necesidad de aprendizaje

Para Henderson el estudio por separado de estas necesidades no proporciona una visión del ser humano en su totalidad, siendo necesaria su interrelación para poder valorar al individuo como un todo, con el fin de determinar el grado de satisfacción de las mismas de acuerdo con los criterios de dependencia e independencia.

Henderson define 4 conceptos básicos del meta paradigma de enfermería que es persona, entorno, salud y enfermedad.

Virginia Henderson definió la función propia de la enfermera como “la única función de la enfermera es asistir al individuo sano o enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuyan a la salud o a su recuperación, actividades que se realizaría por si mismo si tuviera la fuerza, el conocimiento o la voluntad necesario. Todo ello de manera que ayude a recuperar sui independencia de la forma mas rápida posible”.

5.3.- HIPERURICEMIA

La hiperuricemia se puede definir como la concentración plasmática de urato mayor de 420 $\mu\text{mol/L}$ (7.0 mg/dl). Esta definición se basa en criterios fisicoquímicos, epidemiológicos y relacionados con la enfermedad.

Desde el punto de vista fisicoquímico, la hiperuricemia es la concentración de urato en la sangre que supera los límites de solubilidad de urato monosódico en plasma, es decir 415 $\mu\text{mol/L}$ (6.8 mg/dl). En los estudios epidemiológicos se define la hiperuricemia por la media, más de dos desviaciones estándar, de los valores determinados en una población sana seleccionada al azar.

El 95% de los sujetos no seleccionados presentan concentraciones plasmáticas de urato por debajo de 420 $\mu\text{mol/L}$ (7.0 mg/dl). La hiperuricemia se puede definir en relación con el riesgo de desarrollar la enfermedad. El riesgo de gota o urolitiasis aumenta ante concentraciones de urato mayores de 420 $\mu\text{mol/L}$ y crece de forma proporcional a medida que dicha cifra se eleva.

La hiperuricemia presenta una prevalencia entre el 2.0 y el 13.2% en adultos en régimen ambulatorio y algo mayor en pacientes hospitalizados.

La gota es un término que define a un grupo heterogéneo de enfermedades que se manifiestan por:

1. Aumento de concentración sérica de urato
2. Ataques recidivantes de artritis aguda característica, con monohidratos monosódicos de urato en leucocitos del líquido sinovial
3. Agregados o depósitos de monohidrato monosódico de urato (tofus) fundamentalmente en y alrededor de las articulaciones de las extremidades, con limitaciones y deformidades graves;

4. Enfermedad renal a nivel del intersticio y de los vasos sanguíneos y nefrolitiasis por ácido úrico. Todas estas manifestaciones pueden aparecer de forma solitaria o acompañada.

PREVALENCIA Y EPIDEMIOLOGIA

La concentración serica de urato se eleva en términos absolutos, cuando se supera el límite de solubilidad del urato sodico en el suero. La saturación de urato en plasma a 37°C es aproximadamente de 415 $\mu\text{mol/l}$ (7.0 mg/dl); Cualquier valor superior representa una sobresaturación en términos físicos o químicos. La concentración serica de urato se eleva relativamente, cuando se supera el límite superior de un intervalo normal arbitrario, que generalmente se define como la concentración media de urato en el suero más de dos desviaciones estándar.

El sexo y la edad influyen en los niveles de urato. La concentración serica de urato antes de la pubertad es aproximadamente de 200 $\mu\text{mol/l}$ (83.6 mg/dl), por término medio, en ambos sexos. Después de la pubertad, los niveles se elevan más en el sexo masculino que en el femenino, alcanzando un equilibrio en el varón a partir de los 20 años, manteniéndose después bastante estables.

La concentración en la mujer es constante desde los 20 hasta los 40 años, pero a partir de la menopausia, los valores se elevan y se aproximan o igualan a los del varón. Estas diferencias de edad y sexo se consideran relacionadas con variaciones de la depuración renal del urato, que probablemente dependen de los niveles de estrógenos y andrógenos. Existen algunas variables fisiológicas como la talla, el peso corporal, la creatinina, el nitrógeno ureico en sangre, y la presión arterial, que se corresponden con la concentración serica de urato.

Otros factores, como las temperaturas cálidas ambientales, el consumo de alcohol, el nivel social alto, y el rendimiento y la inteligencia al parecer se corresponden con una mayor concentración serica de urato.

La hiperuricemia, definida por cualquiera de los criterios ya expuestos, ocurre de un 2 a un 8% de la población. El 13% de los varones adultos hospitalizados mostró una concentración serica de urato superior a 415 Umol/l (7.0 Mg. / d).

La incidencia y prevalencia de la gota es menor que la de la hiperuricemia. La prevalencia global en la mayor parte del mundo occidental es del 0.13 a 0.37 %. La prevalencia depende tanto del grado de elevación del urato en el suero como de la duración de la anomalía.

Por eso, la gota es una enfermedad primariamente del varón adulto y solo un 5 % de los casos ocurren en mujeres; la gota es rara antes de la pubertad en ambos sexos. La forma habitual de gota no suele diagnosticarse antes de los 30 años y el máximo de incidencia ocurre en la quinta década de la vida.

La frecuencia de la gota aumenta con el grado y la duración de la hiperuricemia; la edad, la obesidad, la hipertensión y la ingestión de alcohol muestran relaciones mucho más débiles cuando se descarta el urato serico como factor.

Si bien en ocasiones se encuentran concentraciones mas bajas durante un ataque, en algún momento el urato sérico sobrepasa los 7 Mg. /100ml en prácticamente todos los pacientes con gota.

No obstante, el riesgo de esta es modesto, aun con concentraciones sericas de urato más altas. En cerca de 2000 varones de raza blanca, en un principio sanos, sometidos a vigilancia durante 15 años, se observo una incidencia anual de gota de 0.1% a valores de menos de 7 Mg. /100ml,(el 1.8% superior de los valores observados), la frecuencia acumulada de gota después de cinco años fue de 22%.

En los varones hipertensos las cifras de incidencia casi se triplicaron en comparación con los normo tensos en todos los grupos de edad, lo que reflejo el efecto hiperuricemico de los diuréticos.

FISIOPATOLOGÍA

CLASIFICACION. La característica bioquímica fundamental e indispensable de la gota es la hiperuricemia. La concentración del ácido úrico en los líquidos orgánicos depende del equilibrio entre la tasa de producción y de eliminación.

El ácido úrico se forma por la oxidación de bases de purinas de origen exógeno o endógeno. Aproximadamente las dos terceras partes del ácido úrico se eliminan por la orina, 1.8 a 3.6 mmol/ día (300 a 600 mg/día, y la tercera parte restante se elimina por el aparato gastrointestinal, en donde acaba siendo destruida por las bacterias. La hiperuricemia obedece a un aumento exagerado de la producción de ácido úrico, a la disminución de su eliminación renal o a una combinación de ambas.

La hiperuricemia y la gota se clasifican como metabólicas o renales. Los pacientes con hiperuricemia de origen metabólico muestran un aumento de la producción del ácido úrico, mientras que aquellos con hiperuricemia de origen renal presentan una disminución de eliminación renal del ácido úrico, que provoca la hiperuricemia. La diferenciación entre las causas metabólicas y renales de la hiperuricemia no siempre es fácil.

AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN DEL ACIDO URICO. Se habla del aumento de la producción del ácido úrico cuando se eliminan mas de 6mmol/día (600 mg. /día) después de cinco días de restricción dietética de purinas, probablemente estos pacientes representan menos del 10% de la población gotosa.

Los dos errores congénitos del metabolismo de las purinas mencionados, deficiencia de hipoxantina – guanina fosforribosiltransferasa y exceso de actividad de PRPP sintetasa representan menos del 15 % de todos los pacientes con hiperuricemia primaria asociada a una mayor producción del ácido úrico. No se conoce, sin embargo, la causa de la hiperproduccion en la mayoría de los pacientes.

Existen numerosas causas de hiperuricemia secundaria asociadas a una mayor producción de ácido úrico. El aumento de la eliminación de ácido úrico en algunos de estos casos depende, al igual que en la gota primaria, de una mayor biosíntesis de novo de las purinas.

Los pacientes con deficiencia de glucosa-6-fosfatasa muestra siempre un aumento de la producción de ácido úrico y una aceleración de la tasa sintética de purinas de novo. La hiperproducción del ácido úrico de los pacientes con este defecto enzimático es multifactorial.

El aumento de la síntesis de novo de las purinas se debe, en parte a una mayor síntesis de PRPP. Por otro lado, la mayor degradación de los nucleótidos de purinas contribuye a una elevación de la tasa de eliminación del ácido úrico. Ambos mecanismos son secundarios a una deficiencia de glucosa como fuente energética; la producción del ácido úrico se reduce corrigiendo la hipoglucemia mantenida de este trastorno.

La anomalía predominante en la mayoría de los pacientes con hiperuricemia secundaria, por aumento de la producción de ácido úrico es, en principio, un mayor recambio de los ácidos nucleicos.

Algunas enfermedades, como los trastornos mieloproliferativos y linfoproliferativos, el mieloma múltiple, la policitemia secundaria, la anemia perniciosa, ciertas hemoglobinopatías, la talasemia, otras anemias hemolíticas, la mononucleosis infecciosa y ciertos carcinomas se asocian a una mayor actividad medular o recambio celular en la medula o en otras localizaciones y a un aumento del recambio de los ácidos nucleicos.

DISMINUCIÓN DE LA ELIMINACIÓN DEL ACIDO URICO. Una gran cantidad de los pacientes con gota requiere concentraciones plasmáticas de urato de 60 a 120 $\mu\text{mol/l}$ (1 a 2 mg/dl) superiores a los normales, para eliminar el ácido úrico. Esta anomalía es

mas llamativa en los pacientes gotosos con producción normal de ácido úrico, y no suele observarse de hiperproduccion.

PATOGENIA DE LA ARTRITIS GOTOSA AGUDA. Los fenómenos que determinan la cristalización inicial del urato monosodico en la articulación después de 30 años de hiperuricemia asintomática, por término medio, no se comprenden totalmente.

La hiperuricemia mantenida acaba de manifestarse en forma de microtofos en las células de revestimiento sinovial y posiblemente provoca la acumulación de urato monosodico en los proteoglicanos del cartílago, que muestran una elevada afinidad por el urato.

La liberación de los cristales de urato al líquido sinovial ocurre por alguno de una serie de mecanismos, entre los que se encuentran los traumatismos con la alteración de los microtofos y el aumento del recambio de los proteoglicanos del cartílago. Otros factores como las bajas temperaturas del espacio articular o la reabsorción desigual de agua y uratos por el liquido sinovial contribuyen a precipitar el urato.

Cuando el número de cristales del espacio articular es suficiente, se pone en marcha el ataque agudo a través de un proceso que, en principio comprende:

1. Fagocitosis de los cristales por los leucocitos con liberación rápida de una proteína quimiotáctica de origen leucocitario.
2. Activación del sistema de calicreina.
3. Activación del complemento y formación posterior de componentes quimiotácticos del complemento.
4. Disgregación final mediada por el urato de los lisosomas leucocitarios con destrucción de estas células y secreción de los productos lisosomicos al líquido sinovial.

MECANISMOS DE LA HIPERURICEMIA

Casi el 10% de los enfermos de gota muestran datos de sobreproducción de urato, según lo indica la excreción urinaria de ácido úrico que sobrepase la media normal, mas de dos desviaciones estándar (> 600 Mg. por 24 hrs. en una dieta con restricción de purina, > 800 Mg. en una dieta ordinaria) la sobreproducción mas alta tiene lugar en pacientes con alguno de los defectos hereditarios raros en la regulación de la síntesis de nucleótido de purina, deficiencia de la enzima de salvamento fosforibosiltrasferanza de hipo xantina-guanina y sobre actividad de la sintetasa de fosforibosilpirofosfato.

En la mayoría de los pacientes con gota idiopatica, la función renal es normal, pero esta reducida la depuración del urato filtrado, lo que produce hiperuricemia. La hiperuricemia y la gota idiopatica guardan relación tanto con la obesidad como con la hipertrigliceridemia. En algunos pacientes gotosos la reducción de peso y la abstinencia del alcohol revierten la hipertrigliceridemia, la heperuricemia y la evidencia de sobreproducción y de alteración en la depuración renal del urato.

TOFOS

Un tofo es un depósito de cristales finos de urato en forma de aguja, rodeados por una reacción crónica de células mononucleares y un granuloma de cuerpo extraño de células epiteliales y gigantes que pueden ser multinucleares.

Los tofos suelen encontrarse en el cartílago articular y otros en sinovial, vainas tendinosas bolsas y otras estructuras peri articulares, hueso epifisiario, tejidos subcutáneos y el intersticio renal.

En comparación con el ataque gotoso agudo, los tofos evocan una respuesta inflamatoria mínima, y por lo general se desarrollan de manera asintomática. Se les detecta en hueso y cartílagos articulares, en las radiografías de individuos gotosos que

carecen de tofos en los tejidos subcutáneos y que raras veces experimentan ataques agudos de artritis.

En la articulación, los tofos aumentan gradualmente de tamaño, produciendo degeneración de cartílagos y huesos subcondral, proliferación de sinovial y hueso marginal, y a veces anquilosis fibrosa u ósea.

Las lesiones en sacabocado del hueso son frecuentes en la radiografía, y se presentan tofos nodulares, que se comunican con las costras nodulares de urato en la superficie articular a través de defectos en el cartílago.

CAUSAS DE HIPERURICEMIA

Resulta útil clasificar la hiperuricemia en relación con la fisiología, según se deba a un aumento de la síntesis, una reducción de la eliminación o a una combinación de ambas.

SÍNTESIS DE URATO AUMENTADA.

La dieta representa una fuente exogena de purina y, por tanto, contribuye a la concentración plasmática de urato, de forma proporcional a su contenido en purina, la restricción estricta de la ingesta de purina reduce la concentración plasmática media de urato en solo 60 $\mu\text{mol/l}$ (1.0 mg/dl) y la eliminación urinaria de ácido úrico en 1.2 mmol al día (200 mg al día) aproximadamente.

Dado que alrededor del 50% de la purina del ARN ingerida y el 25 % del ADN aparecen en la orina en forma de ácido úrico, los alimentos con un elevado contenido en ácidos nucleicos poseen un efecto significativo sobre la concentración urinaria de urato. Entre dichos alimentos se encuentran el hígado, las mollejas, los riñones y las anchoas.

Las fuentes endógenas de síntesis de purinas también influyen en la concentración plasmática de urato. La biosíntesis del novo de la purina, que consiste en la formación

de un anillo de purina a partir de las estructuras lineales, es un proceso de 11 pasos que termina con la formación de inosina monofosfato.

La degradación acelerada de los nucleótidos de purina también puede causar hiperuricemia, por ejemplo, en condiciones de intercambio celular rápido, proliferación o muerte celular el tratamiento citotóxico de los tumores malignos, la hemólisis.

La hiperuricemia puede aparecer como consecuencia de la degradación excesiva del ATP del esqueleto muscular por un ejercicio físico excesivo o estado epiléptico y en las enfermedades por depósito de glicógenos de tipos III, V VII. la hiperuricemia por infarto al miocardio, inhalación de humo e insuficiencia respiratoria aguda también puede tener relación con la destrucción acelerada del ATP .

EXCRECION DISMINUIDA DEL ACIDO URICO

Hasta el 98% de los sujetos con hiperuricemia primaria y gota presentan un trastorno en el control renal del ácido úrico.

Esto se demuestra por la presencia de una velocidad de eliminación de urato disminuida, con respecto de la velocidad de filtración glomerular (o con respecto de la velocidad de eliminación de la insulina) sobre una serie amplia de cargas filtradas.

Como consecuencia, los pacientes con gota eliminan aproximadamente un 40% menos de ácido úrico que las personas normales para cualquier concentración plasmática de urato. La excreción de ácido urato aumenta en los sujetos con gota y en aquellos que no la padecen cuando la concentración plasmática de urato aumenta como consecuencia de la ingestión o la administración intravenosa de purinas.

MECANISMOS COMBINADOS

Tanto la síntesis aumentada como la eliminación reducida de urato pueden contribuir a la hiperuricemia. Los sujetos con déficit de glucosa 6 fosfatasa la enzima que hidroliza

la glucosa 6 fosfato a glucosa, presentan hiperuricemia desde la infancia y padecen gota en una etapa precoz de la vida.

La síntesis aumentada de urato aparece como consecuencia de la degradación acelerada del ATP durante el ayuno o la hipoglucemia inducida por glucagon. Además, la concentración reducida de monofosfatos disminuye la retroalimentación negativa sobre la amido PRT, lo cual acelera la biosíntesis de novo, los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa debida a déficit de fructosa –1- fosfato aldolasa presentan hiperuricemia por ambos mecanismos.

El alcohol también facilita la hiperuricemia por ambos mecanismos. El consumo excesivo de alcohol acelera el fraccionamiento hepático del ATP, aumenta la síntesis de urato y también o puede causar hiperlactasidemia, que bloque la secreción de ácido úrico, también puede influir el alto contenido de purina en lagunas bebidas alcohólicas como la cerveza.

MANIFESTACIONES CLINICAS

La historia natural de la gota abarca 4 fases: hiperuricemia asintomático, artritis gotosa, aguda, gota ínter crítica y gota tofasea crónica. La nefrolitiasis puede ocurrir en cualquiera de estas fases, excepto la primera.

HIPERURICEMIA ASINTOMATICA

Es aquélla fase en la que se eleva el nivel de urato serico pero no se conservan síntomas de artritis, tofos ni cálculos de ácido úrico. La hiperuricemia se inicia en la pubertad en los varones con susceptibilidad para la gota clásica, mientras que suele retrasarse hasta la menopausia en las mujeres de alto riesgo, en cambio en los pacientes, con ciertos defectos sintomáticos que desarrollan hiperuricemia desde el nacimiento.

La hiperuricemia sintomática puede durar toda la vida sin ninguna secuela, aunque en general se aprecia una tendencia al desarrollo de artritis gotosa aguda en función del grado de aumento y de duración de hiperuricemia.

El riesgo de la nefrolitiasis también aumenta a medida que se elevan los niveles séricos de urato que se corresponden con la magnitud de la excreción de ácido úrico. Prácticamente todos los sujetos gotosos muestran hiperuricemia, pero solo un 5% de los pacientes hiperuricemia llegan a desarrollar gota.

La fase de hiperuricemia asintomática acaba cuando ocurre el primer ataque de artritis gotosa o nefrolitiasis. En general la gota precede a los cálculos habitualmente después de 20 a 30 años de hiperuricemia mantenida como mínimo. No obstante un 10 a 40 % de los sujetos gotosos presentan un cólico renal antes del primer episodio de artritis.

ARTRISIS GOTOSA AGUDA

La primera manifestación es una artritis extraordinariamente dolorosa que al principio suele ser monoarticular y se acompaña de pocos síntomas generales, pero acaba siendo poli articular, asociándose a fiebre.

Los datos existentes muestran un % variable de enfermos con un episodio inicial de gota poli articulada. Algunos autores calculan que estas cifras ascienden hasta un 40%. La duración de los ataques es variable, pero limitada y separada por periodos asintomático.

El ataque inicial ocurre en la primera articulación metatarsofalangica, al menos en la mitad de los casos. En última instancia el 90 % de los pacientes sufre un ataque agudo en el primer dedo del pie (podagra).

La artritis gotosa aguda es una enfermedad que afecta fundamentalmente a los miembros inferiores. Cuanto más distal es el lugar de afectación mas típicos son los ataques. Después de los dedos del pie, los lugares más frecuentes de a afectación son

el empeine, tobillos, talones, rodillas, muñecas, dedos de las manos y codos. El ataque agudo a hombros, caderas, columna vertebral y articulación sacro iliaca esternoclavicular y mandibular es raro, excepto en los pacientes graves.

Los pacientes suelen referir episodios triviales de dolor en forma de punzadas antes del primer ataque espectacular de gota. En general el ataque inicial es imprevisto y brusco.

En la mayoría de los casos se inicia en la noche, produciendo un dolor extraordinario y inflamación articular, que se desencadena tras un traumatismo la ingestión de alcohol, la administración de ciertos fármacos, excesos dietéticos o cirugía.

El dolor alcanza su máxima intensidad en un plazo de varias horas, progresando los signos asociados de inflamación. La respuesta inflamatoria es tan intensa que sugiere una artritis séptica. Los signos sistémicos comprenden fiebre, leucocitosis y el aumento de la velocidad de sedimentación.

La víctima se acuesta y en principio duerme sin ningún problema, al rededor de las 2 AM. se despierta con dolor intenso en el primer dedo del pie y raramente en talón, tobillos y empeine, el dolor es parecido al de la luxación y el enfermo describe que siente como si se derramará agua fría sobre la zona, después comienzan los escalofríos.

El dolor que inicia moderadamente se hace mas intenso. Al cabo de un tiempo el dolor alcanza su máximo afectando a los huesos y ligamentos del tarso y metatarso; entonces se produce una distensión y desgarramiento violento de los ligamentos con un dolor insoportable y una sensación de compresión y constricción intensas.

El dolor es tan intenso que el enfermo es incapaz de tolerar el roce de la sabana ni el ruido de las personas que deambulan por su habitación.

Todos los esfuerzos por cambiar de postura son inútiles y no se obtiene ningún alivio del dolor.

PERIODO INTERCRITICO

El ataque de gota dura 1 o 2 días o incluso varias semanas, pero habitualmente remite de forma espontánea sin dejar secuelas, por lo que la recuperación es completa.

A partir de este momento se inicia una fase asintomática denominada periodo inter crítico, durante el cual el paciente se encuentra absolutamente libre de síntomas. Aproximadamente un 7% de los enfermos no llegan a sufrir un segundo ataque mientras que un 60% experimentan una residua en un plazo de un año. El periodo inter crítico puede durar hasta 10 años y acaba cuando se inician los ataques sucesivos de mayor duración y recuperación más incompleta.

TOFOS Y ARTRITIS GOTOSA CRÍTICA

La tasa de producción de urato supera a la de su disposición en los pacientes no tratados en consecuencia aumenta la concentración de uratos y acaban apareciendo depósitos de cristales de urato monosodico en el cartílago, membranas sinoviales, tendones y partes blandas.

El grado de formación de estos depósitos tofáceos depende de la magnitud y duración de la hiperuricemia y de la gravedad de la enfermedad renal. La localización clásica es el helix y antihelix de la oreja. los tofos también son frecuentes en la superficie cubital del antebrazo manifestándose distensiones seculares de la bolsa del olécranon, como ensanchamiento del tendón de aquiles y en otras zonas de presión.

Los pacientes con tofos graves no suelen mostrar estas anomalías en la oreja. Los tofos son difíciles de diferenciar de los nódulos reumatoides y de otros tipos de nódulos subcutáneos. Estas estructuras pueden ulcerarse exudando un material pastoso o tizoso, rico en cristales de urato monosodico, los tofos rara vez son transitorios, aunque pueden desaparecer lentamente tras el tratamiento de la hiperuricemia.

La detección de cristales de urato monosódico tras el estudio de una muestra de aspirado con el microscopio de polarización indica que el nódulo en cuestión es un tofo. La infección del tofo es rara, los pacientes con enfermedad tofosa grave pueden presentar ataques más leves y menos frecuentes de artritis gotosa.

ENFERMEDADES ASOCIADAS

La obesidad, la hipertrigliceridemia y la hipertensión son frecuentes. La hipertrigliceridemia de la gota primaria se asocia estrechamente a la obesidad y a la ingestión de alcohol, de modo más intenso que la propia hiperuricemia.

La incidencia de hipertensión en la población no gotosa depende de la edad, sexo y obesidad, si se valoran estos factores de forma adecuada, no se aprecia una relación directa. El aumento de la frecuencia de diabetes probablemente depende de otros factores como edad, obesidad.

El análisis independiente de estas variables, sugiere que la obesidad es el factor más importante, la ingestión crónica de alcohol también se acompaña de una hiperproducción y una menor eliminación del ácido úrico.

La gota aguda debe sospecharse en todo paciente con monoartritis de inicio súbito sobre todo en una articulación distal de miembro inferior.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

La artritis gotosa aguda comienza al finalizar, puede desencadenarse por un traumatismo menor, sobre carga dietética o alcohólica, cirugía, fatiga tensión emocional o física. El primer síntoma suele ser el dolor agudo monoarticular o a veces poli articular con frecuencia nocturna, el dolor es cada vez más intenso y suele llegar a ser insoportable.

Los signos simulan una infección aguda, con tumefacción, calor, eritema y una gran hipersensibilidad. La piel suprayacente esta tensa, caliente, brillante y roja o violáceo. La localización mas frecuente es la primera articulación metatarsofalangica (podagra), pero también se da en pie, tobillo, rodilla, muñeca y codo. Puede aparecer fiebre, taquicardia, calosfríos, malestar general y leucocitosis.

Los primeros ataques suelen afectar a una articulación y durar solo unos días, pero los siguientes pueden afectar a varias articulaciones simultáneas secuencialmente y persistir durante semanas si no se instaura tratamiento. Los signos y síntomas locales acaban por desaparecer y se recupera la función articular normal.

Los intervalos asintomáticos pueden variar pero tienden a acortarse al avanzar la enfermedad sin profilaxis. La limitación de la movilidad suele afectar múltiples articulaciones de manos y pies. El mayor tamaño de los tofos en manos y pies puede dar lugar al drenaje de masas calcáreas de cristales de urato.

COMPLICACIONES

La secuencia típica comprende la progresión desde la hiperuricemia asintomática, la artritis gotosa aguda y la gota crónica o tofacea.

ARTRITIS GOTOSA. El primer ataque comienza de forma explosiva y es muy dolorosa el dolor atroz va acompañada de signos de inflamación intensa, hinchazón, eritema, calor y sensibilidad exagerada y febrícula. Si no se administra tratamiento el ataque suele alcanzar el máximo a las 24 horas a 48 horas y cede en 7 o 10 días, la zona afectada puede descamarse a medida que se resuelve el episodio, puede aparecer en forma poli articular particularmente en extremidades inferiores.

Cualquier ataque que ocasione aumento o descenso brusco en la concentración plasmática de urato puede provocar un ataque agudo de gota. Otros factores desencadenadores son el estrés, traumatismos e infecciones, hospitalización, cirugía,

ayuno disminución de peso, hiperalimentación alimentos copiosos alcohol y medicamentos

NEFROPATIA. A pesar de la presencia invariable de la hiperuricemia en la insuficiencia renal, la artritis gotosa aparece en menos del 1% de los pacientes con insuficiencia renal crónica. Dado que la mayor parte de los casos de artritis gotosa se presentan después de muchos años de hiperuricemia mantenida, la mayor parte de los pacientes con insuficiencia renal probablemente no presentan hiperuricemia durante el tiempo suficiente para acumular la sobrecarga de urato necesario.

Además, los pacientes con insuficiencia renal crónica muestran una disminución de la respuesta inflamatoria a los cristales de urato inyectados por vía subcutánea. La poliquistosis renal es una excepción con una prevalencia de gota entre el 24 y 36 %.

Los pacientes con nefropatía pueden desencadenar nefrolitiasis, nefropatía por urato, nefropatía por ácido úrico.

HIPERURICEMIA ASINTOMÁTICO. Los individuos con hiperuricemia presenta riesgo de padecer artritis gotosa, en particular aquellos con concentraciones de urato elevadas, no está indicado el tratamiento para la hiperuricemia asintomático ya que la mayoría no presentan gota.

HIPERURICEMIA SINTOMÁTICA. El tratamiento inicial se debe orientar hacia el alivio de los síntomas, tanto de la artritis gotosa como la nefrolitiasis son realmente dolorosas

ARTRITIS GOTOSA AGUDA. Como sucede con muchas enfermedades el tratamiento adecuado y eficaz requieren de un diagnóstico exacto. Pocas enfermedades se pueden diagnosticar con más seguridad o con mayor éxito que la gota.

El diagnóstico definitivo requiere la aspiración de la articulación o el tejido articular afectado y la demostración de cristales de urato monosódico intracelulares en los leucocitos polimorfo nucleares de líquido sinovial o los agregados tofaceos. Mediante microscopía óptica con luz polarizada con luz compensadora de infrarrojos de primer

orden, se puede observar fácilmente la intensa birrefringencia negativa de los cristales en forma de aguja.

DIAGNOSTICO

La artritis gotosa aguda presenta rasgos clínicos característicos que permiten hacer el diagnóstico fundamentándose en la anamnesis y la exploración física. La elevación del urato sérico (> 7 mg/dl o >0.41 mmol/l) apoya el diagnóstico pero no especifica. Aproximadamente el 30% de los pacientes presentan una cifra normal de urato sérico en el momento del ataque agudo.

Es diagnóstica la demostración en tejidos o líquido sinovial de los cristales de urato con forma de aguja que están libres en las articulaciones o en el interior de las células fagocitatorias. El aspecto de los cristales de urato monosódico en microscopía de luz polarizada compensada.

Tras 24 horas de tratamiento con colchicina se produce una mejoría espectacular. No todos los ataques de gota responden bien, y también se puede producir una mejoría si se trata de un cuadro de pseudo gota, tendinitis calcificada u otros trastornos.

Las radiografías muestran lesiones en sacabocados en el hueso subcondral, con frecuencia en la primera articulación metatarsfalangica. Los tofos pueden alcanzar 5mm de diámetro antes de ser visibles como lesiones óseas en las radiografías.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

En la enfermedad por depósitos de cristales de pirofosfato cálcico dihidratado, la causa de la sinovitis son estos cristales, con birrefringencia débilmente positiva, además existen depósitos radiopacos en el fibrocartilago o en cartilago hialino articular. Se puede confundir una artritis séptica aguda con un ataque de gota aguda, pero el cultivo sinovial pone de manifiesto la presencia de bacterias.

PRONOSTICO.

El tratamiento actual permite llevar una vida normal a la mayoría de los pacientes si la enfermedad se diagnostica en su fase inicial y siguen las indicaciones del medico.

En los pacientes con enfermedad avanzada, se pueden eliminar los tofos, mejorar la función articular y detener la alteración renal. La gota suele ser mas grave en los pacientes en los pacientes cuyos síntomas iniciales aparecen antes de los 30 años. Aproximadamente el 20% de los pacientes con gota desarrollan urolitiasis con cálculos de ácido úrico o de oxalato de calcio.

Las complicaciones son la obstrucción y la infección, con enfermedad tubulointerstitial secundaria. La disfunción renal progresiva no tratada, generalmente relacionada con hipertensión, diabetes o alguna otra causa de nefropatia, conduce a un empeoramiento en la excreción del urato, acelera el proceso patológico en las articulaciones y llega a suponer una amenaza para la vida.

TRATAMIENTO

Los objetivos son:

1. detener el ataque agudo mediante la administración diaria de colchicina.
2. prevención del deposito de cristales de urato y la resolución de tofos existentes mediante reducción de concentración de urato en el compartimiento corporal extracelular. El tratamiento especifico depende de la fase evolutiva y la intensidad de la enfermedad.

TRATAMIENTO DE LOS ATAQUES AGUDOS. La respuesta a la colchicina suele ser espectacular. El dolor articular comienza a remitir tras doce horas de tratamiento y cesa en 36 a 48 horas.

La dosis de colchicina es 1 mg vía oral c/12 hrs. Hasta que se produzca la mejoría o aparezcan diarrea o vómitos. Los episodios graves pueden precisar de 4 a 7 mg (media tableta de 5mg) no se deben administrar mas de 7 mg en 48 hrs. El tratamiento produce diarrea con frecuencia. La colchicina también se puede administrar por I.V

Si existe intolerancia a la medicación por vía oral. Se diluye 1 g de colchicina en 20 ml de cloruro sodico al 0.9 % y se inyecta lentamente durante 2 a 5 minutos, sin sobrepasar los 2 mg en 24 hrs. . se puede producir una depresión grave de la medula ósea y la muerte en pacientes que reciben colchicina profiláctica por vía oral. Cuando se añaden dosis intravenosas de este fármaco, los episodios de diarrea inducida por colchicina se pueden acompañar por desequilibrios electrolíticos graves con consecuencias desastrosas.

Los AINE son efectivos en los ataques agudos de gota. Se administran dosis diarias con la comida durante 2 a 5 días. Los AINE pueden producir numerosas complicaciones como molestias hiperpotacemia en pacientes cuyo flujo renal es dependiente de prostaglandina y retención de líquidos.

Los ataques de gota se pueden tratar mediante aspiración de las articulaciones afectadas seguida de instalación de esteroides de corticoides. Se puede usar terbutato de prednisolona a dosis de 10 a 50 mg, la dosis depende del tamaño de la articulación afectada. Una dosis única de 80 u internacionales intramuscular de ACTH es muy efectiva y, como la colchicina I.V

Además del tratamiento específico está indicado el reposo u la ingesta abundante de líquidos para combatir la deshidratación y reducir la precipitación de cristales en los riñones. Para controlar el dolor se pueden utilizar narcóticos como codeína de 30 a 60 mg. Puede ser útil la inmovilidad de la articulación inflamada.

El tratamiento con fármacos que reducen la concentración de urato serico se deben retrasar hasta que se hayan controlado por completo los síntomas agudos.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD CRÓNICA

La frecuencia de los ataques agudos se reduce de 1 a 3 tabletas de 0.6 mg de colchicina a diario ante la sospecha de un ataque, una tableta extra de 1 o 2 mg de colchicina ayuda a evitarlo, la colchicina no retrasa la afectación articular progresiva producida por los tofos.

Esta lesión se puede prevenir y conseguir la desaparición reduciendo la concentración de urato serico a cifras normales y manteniéndolas así definitivamente, ya sea aumentando la excreción de ácido úrico con un fármaco uricosurico, o bloqueando la producción de ácido úrico con alopurinol.

El tratamiento hipouricimiente está indicado en los pacientes con gota con depósitos tofaceos, una concentración de urato serico > 9 mg/dl (> 0.53 mmol/l), síntomas articulares persistentes a pesar de un incremento leve de urato serico o alteración de la función renal. En las primeras semanas de tratamiento hipouricimientes se pueden producir ataques agudos de gota, por lo que el control de la hiperuricemia debe iniciarse junto con la administración diaria de colchicina o AINE durante una fase quiescente.

La resolución de los tofos puede requerir meses o años y puede ser necesario mantener un nivel de urato sodico menor de 4.5 mg/dl.

Para el tratamiento uricosurico se emplean tabletas de 500 mg de provenecid o tabletas de 100 mg de sulfinpirazona, ajustando la dosis para mantener la concentración serica de urato en los valores normales. La posología del estudio del tratamiento inicial debe ser de $\frac{1}{2}$ tableta 2 veces al día, aumentando de manera progresiva hasta 4 tab. diarias. La sulfinpirazona tiene mayor efecto uricosurico pero es más toxica.

El alopurinol a dosis de 200 a 600 mg diarios en dosis repartidas, inhibe la síntesis de ácido úrico y permite controlar el nivel serico de urato como para los uricosuricos la dosis inicial es baja y se aumentan gradualmente.

Los efectos del alopurinol son erupciones cutáneas, hepatitis, basculitis y leucopenias especialmente graves.

OTRAS MEDIDAS TERAPEUTICAS

Se recomienda la ingesta de mas de 3 líquidos al día en todos los pacientes con gota, en especial en aquellos con expulsión de cálculos renales de ácido úrico o de exalato de calcio. En ocasiones se recomienda la alcalinización de la orina con 5 gr. de bicarbonato sodico o citrato trisodico 3 veces al día.

La acetoso lamida a dosis de 500mg antes de acostarse es un método excelente para alcalinizar la orina nocturna concentrada. A los pacientes obesos se les debe recomendar que pierdan peso durante una fase quiescente de la enfermedad.

Se pueden extirpar quirúrgicamente los tofos de gran tamaño en áreas con piel normal. Puede estar indicada la litotricia extracorpórea con ondas de choque para desintegrar los cálculos renales.

VI.- CASO CLINICO

Raúl S. L. Es un señor de 42 años originario de ciudad Hidalgo y residente en Morelia Michoacán, casado y actualmente separado de su esposa desde hace 2 años, es el segundo de once hermanos, estudio hasta el tercer año de primaria, vive con padre e hija de 13 años, trabaja en un taller mecánico arreglando y vendiendo motocicletas. Madre finada por hiperuricemia y padecía hipertensión, padre aparentemente sano.

Habita casa tipo rural con paredes de adobe y techo de teja, cuenta con los servicios intra domiciliarios básicos (luz, agua, teléfono) Come frutas, verduras, carne, pescado, leche y huevo, pero mantiene malos hábitos alimenticios ya que no tiene horarios fijos para comer o en ocasiones solo come una vez al día, ya que su trabajo se lo impide. Se baña cada tercer día antes de agudizarse su enfermedad, lavado de dientes una vez al día.

Tabaquismo desde los 14 años de 9 a 15 cigarrillos diarios hasta hace 2 meses, comenta el padre que anteriormente recurría a la marihuana.

Alcoholismo desde los 18 años casi a diario, comenta el padre que “todos los días por la mañana se tomaba un vaso de te con alcohol y pan “hasta hace dos meses.

Ingresa a urgencias del hospital general Dr. Miguel Silva de Morelia Michoacán por múltiples dolores en articulaciones las cuales ha tenido desde que inicio su padecimiento aproximadamente 10 años en que se le diagnostico hiperuricemia la cual controlaba con medicamento desconocido que al cabo de un tiempo dejo de tomar “ porque ya me sentía mejor “.

Comenta Raúl siempre tener dolores, pero desde hace 3 meses se tornaron mas intensos, pero no acudía al medico por no tener tiempo y que no quería, ya que la intensidad del dolor aumento de un día para otro lo cual imposibilito la de ambulación y a todas las actividades que necesitaban de movimiento y activad física ya que hasta el

roce de las sabanas le provocaban dolor, además de que no ha podido caminar normalmente desde que tuvo un accidente en una motocicleta hace aproximadamente 8 años el cual le deformató su pie, utilizando muletas a partir de entonces.

Raúl comenta controlar el dolor con diferentes medicamentos automedicados tomando hasta 6 pastillas al mismo tiempo conjuntamente con alcohol.

Raúl comenta que hace tres años comenzaron a salirle “bolitas en rodillas, pliegues de manos y pies muy dolorosos, las cuales eran pequeñas pero últimamente han aumentado de tamaño. Las que hace 15 días se le reventaron las del dedo anular derecho con salida de líquido purulento y olor fétido”.

En su miembro inferior presenta una herida de aprox. 12 cm a lo que comenta que el mismo se la infligió con un cuchillo, porque el dolor era muy intenso. Presenta abultamiento y salida de material purulento, por lo que él médico traumatólogo decide amputar miembro pélvico derecho debido a pseudo artrosis y sepsis hasta el hueso por acumulación de tofos.

A la exploración física, Raúl se encuentra mal anímica y moralmente (comenta “para mí la vida no tiene sentido, mi esposa me abandono por mi enfermedad, mis hijos no están conmigo y ahora sin mi pie prefiero morir ya que no sirvo para nada.”) el aspecto de su rostro es triste e inexpresivo, además de que no ha querido probar alimentos según versión de sus familiares, no tiene movimiento en todo su cuerpo, por lo que todo el tiempo debe estar en cama, ocasionándole escaras en glúteos, espalda y talón por la falta de movimiento, por esto es imposible vestirse, alimentarse y realizar su aseo personal.

Se observan deformidades articulares de las 3 extremidades con edema e inserción de tofos, con heridas en cara interna de los dos antebrazos para supuración de tofos.

Su apariencia física es descuidada, respira demasiado lento, quejumbroso, con abdomen globoso y dolor a la palpación, deshidratación, piel reseca y descamación de

piel, muñón de miembro pélvico amputado aun con sangrado y dolor intenso, en su cuerpo mantiene olor fétido, su barba es larga y uñas de manos y pies descuidadas.

Se nota una desunión familiar ya que la mayor parte del tiempo Raúl esta solo y su familia no se preocupa realmente por los avances que tenga, además de que la presencia de su padre le provoca alteración emocional, debido a que este lo maltrata verbalmente recriminándole los gastos médicos y el tiempo que le hace perder por tener que estar a su cuidado, todo esto le provoca una gran depresión orillándole a tener ideas suicidas y que en la primera oportunidad intentara quitarse la vida arrojándose por la ventana de su habitación hospitalaria.

Raúl se preocupa principalmente por su hija de 13 años “si llego a morir que será de ella” advierte, por lo que llora desesperadamente.

Durante su estancia hospitalaria se le diagnostico diabetes mellitus tipo II, insuficiencia renal, anemia grado II, por lo que se complica aun más su enfermedad.

Peso: 67 Kg. Talla: 1.82 m pulso: 68 x' temperatura: 38.8° C respiración 11x'
T/A: 150/60

DIAGNOSTICO MEDICO. Hiperuricemia, artritis gotosa tofasica, anemia tipo II, diabetes mellitus tipo II e insuficiencia renal.

VII.- APLICACIÓN DEL PROCESO ENFERMERO

7.1.- VALORACIÓN POR NECESIDAD

Se realiza la valoración de acuerdo a las 14 necesidades de Virginia Henderson.

RESPIRACIÓN: Raúl presenta una frecuencia respiratoria de 11 por minuto lo cual es muy lenta, comenta sentir que le falta el aire, no presenta ruidos a la auscultación, sus fosas nasales están obstruidas por secreción seca las cuales impiden que haya buena permeabilidad para poder inhalar el oxígeno necesario. Tiene datos de tabaquismo desde los 14 años fumándose de 9 a 15 cigarrillos diarios.

NECESIDAD DE NUTRICION E HIDRATACIÓN. El peso actual de Raúl es de 67 kg. Mide 1.82, el peso que tenía antes de agudizar padecimiento era de aproximadamente 81 Kg. Por lo que existe alteración en esta necesidad ya que usuario y familiares manifiestan tener malos hábitos alimenticios, no se alimenta adecuadamente a veces hace una sola comida al día.

Actualmente no ha querido probar alimento desde hace aproximadamente 37 días por lo que ha bajado de peso. Comenta comer de todo como: carne, leche, huevo, frijoles, verduras, frutas, pero en mayor cantidad huevos y frijoles.

Se encuentra deshidratado, tiene sus labios y piel resecos, con descamación de los mismos, tiene prurito y enrojecimiento en abdomen debido a la resequedad.

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN. Existe problema en esta necesidad ya que Raúl no ha evacuado desde hace una semana, y orina tres o cuatro veces en todo el día, pero en muy poca cantidad, con color amarillo oscuro.

En cuanto a la sudoración es normal ya que debido a que la habitación en la que esta es muy pequeña y encerrada existe muy poca ventilación por lo que por las tardes hace mucho calor la cual le provoca sudoración en poca cantidad.

MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA. Raúl ha disminuido su movimiento físico y muscular debido a los dolores articulares provocados por la artritis, además de presentar inflamación en ambos miembros lo cual le impide realizar movimientos, cambiar de posición y a la deambulacion, mantiene rígida en todo su cuerpo debido al dolor que le provoca el movimiento o el roce de las sábanas.

NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO. No ha podido dormir, debido a los dolores que tiene, además de que nota que se le agudizan mas por la noche, cuándo logra conciliar el sueño los demás pacientes se quejan, hablan y no lo dejan dormir, menciona dormir máximo dos horas durante toda la noche.

No ha podido descansar debido a que no puede cambiarse de posición y se cansa de estar en una sola además de que siente ardor en las escaras que tiene en la espalda.

NECESIDAD DE USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS. No ha podido utilizar ropa adecuada porque no soporta el roce, sin embargo durante su estancia en el hospital utiliza una bata amplia y ligera. Actualmente es incapaz de poder vestirse por si mismo por lo que comenta que antes de su hospitalización se mantenía con puros calzoncillos y una sabana por que el no podía cambiarse solo.

NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN. Raúl cursa con temperatura elevada de 38.8°C. con sudoración profusa, pies y manos frías. En la habitación que se encuentra durante el día es muy caliente y durante la noche muy fría por lo es incomodo para Raúl.

HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL. El usuario tiene malos hábitos higiénicos, se baña cada tercer día, lavado de dientes cada tercer día, cambio de ropa tres veces por

semana, su pelo lo tiene un poco largo y descuidado, con barba y bigote sin afeitarse, uñas de pies son largas y sucias.

El olor que expide es fétido debido a que no se ha bañado, hace aproximadamente 2 meses, el aspecto de su piel es malo, tiene costras de resequedad, cursa con escaras en glúteos, talon y espalda.

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS. Debido a las condiciones en las que se encuentra el paciente, es necesario el extremo cuidado, ya que en este momento cualquier esfuerzo que realice es malo para su salud, además de que el estado depresivo en el que se encuentra y las ideas suicidas que tiene puede autolesionarse. En cuanto a la amputación de su pie será necesario evitar las infecciones, porque complicarían más su padecimiento.

Es necesario también apoyarlo en el manejo de las muletas nuevamente ya que al no saber equilibrarse podría sufrir una caída y lesionarse.

NECESIDAD DE COMUNICARSE Y SEXUALIDAD. Raúl no ha querido hablar se muestra indiferente, solamente responde a preguntas pero de forma clara y concisa, se encuentra deprimido por que su esposa lo abandono por su enfermedad desde hace dos años, sus hijos no están con el. Con sus familiares cruza muy pocas palabras, con su padre se altera, comenta extrañar a dos de sus amigos que son con los que interactúa más.

NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN CREENCIAS Y VALORES. El es católico, comenta ir todos los domingos a misa, pero que últimamente no ha acudido por su enfermedad.

NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE. El estado de salud en el que se encuentra la ha imposibilitado poder trabajar y realizar actividades a las que el esta acostumbrado, le ha imposibilitado realizarse como pareja. Dejo de trabajar en su taller de motos desde que se agudizo su padecimiento por lo que le preocupa de donde va a sacar dinero para pagar la hospitalización.

NECESIDAD DE JUGAR Y PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS. Usuario comenta que existe la necesidad de recuperar sus actividades porque así se le pasa el tiempo mas rápido, ya que el en su trabajo se distraía con sus compañeros o a veces se iba con sus amigos a los jaripeos, a tomarse unas copas o simplemente platicar a las afueras de su casa.

NECESIDAD DE APRENDIZAJE. Existe la necesidad de aprender acerca de su padecimiento, de llevar adecuadamente su tratamiento, aprender a como evitar las posibles complicaciones y aprender a usar muletas y prótesis

VIII.- DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO N° 1.

Alteración de la nutrición por defecto relacionado con malos hábitos alimenticios manifestado por pérdida de peso, ayunos prolongados y rechazo los alimentos.

OBJETIVO:

- Aceptara ingerir alimentos, paulatinamente y con horarios.
- Cambiara y adecuara sus hábitos alimenticios de acuerdo a sus necesidades calóricas y a su economía.
- Colaborara en el diseño y seguimiento de un plan terapéutico con dietas que se adecuaran de acuerdo a su padecimiento.

PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA

- Se le informara la importancia y beneficios para su pronta recuperación el ingerir alimentos.
- Se le explicara la importancia y necesidad de establecer horarios y menú para una balanceada ingesta de calorías.
- Mantendrá su peso a través de una ingesta de 1500kcal con dieta para diabéticos y baja en urato.

FUNDAMENTACION CIENTIFICA.

El establecer las necesidades caloricas del cliente puede ayudar a asegurar que la dieta proporcione un aporte optimo de calorías y nutrientes necesarios para el usuario.

EJECUCIÓN:

- Se estimulo al paciente a través de pláticas sobre la necesidad de que ingiera alimentos para su beneficio.
- Se realizaron menús conjuntamente con usuario y familiares, así como horarios para cada una de ellas, tomando en cuenta gustos y economía tanto de los familiares como del usuario.

- Se identificaron los alimentos aptos para el consumo de Raúl , y los que con tienen altos porcentajes en urato.

EVALUACIÓN.

- Raúl acepto ingerir alimentos en horarios establecidos, sin embargo, hay momentos en los que no acepta, porque comenta sentirse lleno.
- Durante su estancia hospitalaria Raúl adopto los horarios de alimentos por lo que se facilito que se adaptará a ellos y los utilizará en su casa

DIAGNOSTICO N°2

Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionada con obstrucción en fosas nasales manifestada por dificultad respiratoria.

OBJETIVO

- Mantendrá vías aéreas libres de secreciones y obstrucciones.

PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA.

- Se realizara limpieza de fosas nasales y lubricación
- Se colocara oxigenoterapia a través de puntas nasales

FUNDAMENTACION CIENTÍFICA.

La obstrucción de las vías puede provocar disminución de la exhalación de oxígeno provocando dificultad respiratoria o apnea.

EJECUCIÓN.

- Se realizo limpieza de fosas nasales con agua estéril y gasas extrayendo secreciones que tenía pegadas en las paredes nasales.
- Se lubricaron fosas nasales con afrin.

EVALUACIÓN. Se elimino la obstrucción, con lo que mejoro su dificultad respiratoria.

DIAGNOSTICO N° 3

Deterioro de la integridad tisular, relacionado con déficit de ingesta de líquidos manifestada por resequedad, descamación de la piel, sangrado de úlceras bucales y xerostomia.

OBJETIVO

- Mejorara el estrado de hidratación de tegumentos.
- Aceptara ingerir por lo menos 1 ½ de agua diariamente.
- Recuperara la integridad de la mucosa oral

PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA.

- Se le explicara la importancia que tiene el ingerir líquidos.
- Se le dará de beber agua cuantas veces sea necesaria y cada vez que él la pida.
- Se le realizaran baños de esponja para hidratar piel.
- Se lubricara piel y boca con vaselina líquida.
- Se le realizara aseo bucal, y se realizara limpieza de úlceras bucales.

FUNDAMENTACION CIENTÍFICA

La deshidratación es un signo de alarma que se manifiesta por sequedad de mucosas, piel seca.

EJECUCIÓN

- Mediante la lectura un folleto de deshidratación se le explico a Raúl las complicaciones que se pueden tener para su enfermedad al no tomar agua.
- Se le dio agua de diferentes sabores y con azúcar para diabético y en poca cantidad.
- Se le realizaron baños de esponja cada vez que Raúl aceptaba, y posteriormente se lubricaba piel con vaselina líquida.
- Se le compro un cepillo dental y pastal para lavarle la boca tres veces al día.

- Se realizo aseo de ulceras bucales con agua estéril y unas gotas de bicarbonato de sodio, tratando de eliminar el despellejamiento de labios y la sangre seca que mantenía alrededor de la boca

EVALUACIÓN

El señor Raúl mejoro notablemente, su ingesta de agua diariamente era mayor a la esperada, de su preferencia la tomaba con hielo por lo que no fue una buena idea por lo que el consumo de tanto hielo le provoco irritación en la garganta.

En cuanto a las ulceras que presentaba en la boca, se logro eliminarlas completamente, ya que los aseos que se le realizaron ayudaron favorablemente así como la lubricación

DIAGNOSTICO N° 4

Estreñimiento relacionado con la disminución de ingesta de alimentos, líquidos y nivel de actividad manifestado por ausencia de evacuaciones .

OBJETIVO:

- recuperara su habito intestinal normal

PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA.

- Se le dará a ingerir líquidos.
- Se le explicara la importancia de que ingiera alimentos blandos para ayudar a que evacue y que tipos de alimentos le ayudan para una mejor evacuación
- Ayudarlo a que realice movimientos físicos.

FUNDAMENTACION CIENTÍFICA

EJECUCIÓN

- Se le dio agua en cada alimento y cada vez que el la pedía.
- Se le dio dieta blanda y alimentos que ayudaran a la eliminación intestinal, como papaya, plátanos cereal etc.
- Se le realizaron masajes abdominales para estimular el movimiento intestinal.
- Al recuperar el movimiento se le ayudo a caminar con ayuda de las muletas para mejorar sus movimientos intestinales.

EVALUACIÓN

Al principio no se notaban los avances debido a que el usuario por pena no evacuaba en el pañal que se le ponía sin embargo se platico con el para brindarle confianza para que evacuara. Posteriormente realizaba de una a dos evacuaciones diarias.

DIAGNOSTICO N° 5

Deterioro de la movilidad física relacionado con dolor de articulaciones y limitaciones de movimiento articular manifestado por permanecer todo el tiempo en cama y en una sola posición.

OBJETIVO

- Recobrar su máxima capacidad de movimiento.
- Se le explicara sobre las complicaciones que conlleva la inmovilidad y la forma de prevenirlas.
- Expresara su deseo de cooperar en recobrar la movilización de acuerdo a sus capacidades.
- Participaran familiares en plan terapéutico.

PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA

- Elaborar y llevar a cabo un plan de ejercicios físicos pasivos, con la finalidad de mejorar el tono y fuerza muscular.
- Se le explicaran las complicaciones que conlleva el no tener movimiento y la forma de prevenirlas.
- Se le ayudara a cambiar de posición cada 30 minutos o cada vez que el lo requiera, para evitar la formación de nuevas escaras.
- Expresara su deseo para cooperar en recobrar la movilización de acuerdo a sus capacidades
- Darle posición semifowler si la tolera.
- Ayudarle a caminar con muletas.

FUNDAMENTACION CIENTÍFICA

- Una inmovilización continua puede provocar rigidez articular y debilidad muscular que puede conducir a contracturas o a mayor dolor.

EJECUCIÓN

- Se realizo un plan de ejercicios en periodos de 20 minutos dos veces al día, realizando flexión rotación, extensión de miembro inferiores, superiores, cabeza y hombros, movimientos de acuerdo a lo que Raúl soportaba.
- Se le ayudaba a sentarse en la cama con ayuda de sus familiares y apoyo de cobijas a los costados para que no se cayera, ya que recupero un poco de movimiento se le sacaba a pasear en silla de ruedas por los pisos del hospital.
- Se le cambiaba de posición cada 20 minutos o cuando el lo requería

EVALUACION

Raúl recobro el movimiento, fue un periodo largo para lograrlo pero se tuvo éxito debido a que se utilizaron las técnicas adecuadas, sin embargo fue uno de los objetivos en los que se llevo mucho tiempo ya que no solamente los ejercicios eran indispensables para recuperar el movimiento, si no que también la disminución de los dolores articulares y disminución del edema que mantenía en las extremidades.

Se utilizaron horarios que no fueran tediosos para el, adoptando el turno vespertino ya que era el que mas se adecuaba. Los familiares ayudaron con dichas actividades ya que se les capacito para poder realizarlas, sin embargo se tuvo que esperar a que disminuyera la inflamación y dolor para actuar con mayor facilidad ya que era un problema dependiente de los médicos.

Raúl no recobro en su totalidad debido a la incapacidad que aun presenta para deambular debido a las heridas que presenta en ambos miembros superiores en cara interna ya que al utilizar las muletas le lastima dichas heridas.

DIAGNOSTICO N° 6

Riesgo de intoxicación con falta de educación farmacológica

OBJETIVO

- Identificara las situaciones de riesgo y complicaciones a las que se enfrentara al hacer uso indebido de fármacos.
- Orientarle a que no haga uso de la automedicación.

PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA.

- Determinar conjuntamente los peligros a los que se esta expuesto al hacer uso indebido de fármacos,
- Explicarle la importancia de no hacer uso de la automedicación
- Orientarle para que no se automedique

FUNDAMENTACION CIENTÍFICA

EJECUCIÓN

- Se leyó conjuntamente un libro de medicina interna sobre las complicaciones que conlleva la automedicación en su padecimiento y las complicaciones que se aúnan a la ingesta de alcohol.
- Se leyeron conjuntamente los efectos adversos y las reacciones que provocan los medicamentos que consume Raúl.

EVALUACIÓN

Aparentemente se noto que Raúl entendió las situaciones de riesgo a las que esta expuesto al hacer uso indebido de fármacos y combinarlos con alcohol

DIAGNOSTICO N° 7

Deterioro de la integridad cutánea relacionada con inmovilidad física manifestada por escaras en espalda glúteos y talón.

OBJETIVO

- Recuperará la integridad cutánea

PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA

- Se le explicaran los factores que intervienen para la aparición de escaras.
- Se favorecerán las medidas posturales cada 30 minutos.
- Se reducirá la presión en los puntos posturales de apoyo.
- Instaurar la ayuda mecánica y personales necesarios para asegurar la variación de los puntos de presión.
- Realizar aseo y curación de lesiones, utilizando los recursos necesarios en base al nivel económico del usuario.
- Prevenir la aparición de nuevas lesiones.

FUNDAMENTACION CIENTÍFICA

La inmovilidad produce lesiones en la piel debido a la presión que se da en los puntos de apoyo y a la humedad que se produce.

EJECUCIÓN

- Se identificaron conjuntamente los factores que ocasionan la aparición de lesiones en la piel, sacando por conclusión lógica que era la falta de movilidad y falta de higiene.
- Cada 30 minutos se le realizaba cambio postural, con la ayuda de familiares y haciendo uso de la mecánica corporal.
- Se le colocaron almohadillas en los puntos de mayor presión y una dona de algodón cubierta con huata en glúteos y cadera.
- Se realizo aseo y curación de escaras dos veces al día haciendo uso de solución antiséptica y pomadas.

EVALUACIÓN

Se logro cumplir el objetivo, debido a que las escaras sanaron al cabo de 8 semanas, quedando cicatrices aun visibles.

Se evito la aparición de nuevas escaras. Se continúa con los cambios de postura.

DIAGNOSTICO N° 8

Riesgo de lesión relacionado con ideas suicidas

OBJETIVO

- Expresara el deseo de evitar el riesgo de lesiones.

PLAN DE INTERVENCION DE ENFERMERIA.

- Determinar conjuntamente la presencia de factores de riesgo
- Identificar el origen de las ideas suicidas.
- Contactar a psicóloga del hospital General Dr. Miguel Silva para trabajar conjuntamente y tratar de elimina las ideas suicidas de Raúl.

FUNDAMENTACION CIENTÍFICA

EJECUCIÓN

- A través de diversas platicas que se tuvo con Raúl se identificaron los factores que conllevan a Raúl a quererse quitar la vida. Como son: abandono de esposa e hijos, amputación de pierna problemas económicos y la forma de vida posterior a su egreso del hospital.
- Mediante charlas se le daban opciones para llevar una vida normal, inculcándole que tenia que vivir para sacar adelante a la única hija que vive con el.

EVALUACIÓN

Mediante las charlas que se le dieron a Raúl se noto que aparentemente se eliminaron las ideas ya que manifestaba el deseo de salir adelante por su hija, ya que colaboraba en todas las actividades que lo beneficiaban, actividades en las que con anterioridad no colaboraría.

DIAGNOSTICO N° 9

Riesgo de infección relacionado con heridas quirúrgicas, úlceras por decúbito y drenaje de tofos.

OBJETIVOS

- Se identificaran los factores de riesgo que puedan provocar o contribuir a una infección.
- Se mantendrá libre de infección en todo momento.

PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA

- Identificar los factores específicos que puedan inducir a una infección, y las medidas preventivas que se pueden adoptar.
- Mantener una higiene corporal y ambiental estricta.
- Curación de lesiones y heridas dos veces al día.
- Emplear técnicas estériles para curaciones.
- Mantener lesiones limpias y protegidas de factores contaminantes así como la exposición del aire, heces y orina.
- Vigilar que el proceso de cicatrización sea normal.
- Colocar parches estériles y mantenerlos limpios y secos.

FUNDAMENTACION CIENTIFICA

EJECUCIÓN

- Mediante pláticas se le explico a Raúl los factores que pueden desencadenar las infecciones y las medidas preventivas que se pueden utilizar y la importancia de adaptarlas.
- Se le realizaba baño de esponja diariamente si Raúl lo aceptaba, cambio de ropa de cama dos veces al día.

- Se le realizaba curación de heridas, muñón y drenaje de tofos, al principio una vez al día porque no soportaba el dolor y posteriormente dos veces al día, se utilizaba para realizar las curaciones isodine espuma, agua, apósitos, gasas estériles.
- Se le puso pañal par evitar el contacto de las heces con las heridas.

EVALUACIÓN

Raúl permaneció libre de infecciones en escaras y muñón, su cicatrización aparentemente normal, sin embargo las heridas que presenta en ambos antebrazos no han cicatrizado debido a que se lastima al usar las muletas.

Aun presenta secreción de los tofos que se le revientan y que son inevitables.

IX.- CONCLUSIONES

La estancia hospitalaria de Raúl fue larga lo que favoreció la recuperación casi en su totalidad ya que no presento complicaciones adicionales a su padecimiento, algunos de los problemas identificados se terminaron de restablecer en su domicilio.

Al inicio Raúl se mostró apático y poco cooperador para realizarle preguntas o procedimientos, al cabo de 15 días posteriores comenzó a mostrarse con mas confianza por lo que facilitó la mejoría, el usuario restableció su frecuencia respiratoria a 26 respiraciones por minuto, mejoro sus hábitos alimenticios adaptándose a los menús y horarios establecidos, evitando los ayunos, su piel se hidrato y mejoraron sus escaras que presentaba al inicio de su tratamiento, quedando solamente cicatrices.

Mejoro su patrón del sueño debido a la disminución de los dolores y al uso de técnicas para conciliar el sueño, recupero, su movimiento físico, sin embargo no en su totalidad debido a la amputación de su pie y a que sus medios económicos no le permitieron adquirir una prótesis para poder caminar, había mejorado tanto que incluso el mismo se colocaba su ropa.

Al estar en contacto con psicóloga del hospital se ayudo conjuntamente a eliminar aparentemente su depresión, ideas suicidas y aceptarse con su nueva apariencia física, permaneció fuera del hospital durante tres meses por lo que posiblemente los problemas familiares, económico y nivel educativo lo condujeron a una recaída que lo llevo nuevamente a la hospitalización, comentan familiares que por ingerir bebidas embriagantes

Lamentablemente esta recaída fue suficiente para que las cosas se complicaran y que aun con los esfuerzos de los médicos Raúl ya no se pudiera levantar y finalmente muriera debido a una acidosis metabólica según la versión de los médicos Raúl pudo haber llevado una vida normal dentro de sus posibilidades pero la poca información y su misma falta de autoestima lo llevaron a no tomar las precauciones necesarias provocándole el trágico desenlace

X.- SUGERENCIAS

- Que el personal de enfermería de mayor importancia a la profesión porque de nosotras depende que se nos tome en cuenta como profesión independiente y con capacidades y virtudes y no solamente se nos vea como el brazo derecho del medico
- Que se siga inculcando el uso del proceso de atención de enfermería en los alumnos de la escuela de licenciatura en enfermería desde inicios de la carrera como se ha venido haciendo..
- Que se haga uso de la metodología en la practica clínica y nos e tomen rutinas ya establecidas por la propia enfermera
- Que el personal de enfermería siga actualizándose para obtener métodos y herramientas para brindar atención de calidad y lograr la salud o una muerte tranquila de los usuarios

XI.- BIBLIOGRAFÍA

Diccionario de enfermería, Weller & Wells, 21ª. Edición, edit. Mc Graw Hill, España, 2001, pp. Varias.

Tratado de medicina interna, Bennet y Plum Gill/Kokko/ Mendell, volumen II, 20 edición, edit. Mc Graw Hill, México 1996, pp. 1743 –1750.

Principios de medicina interna, Harrison, 12ª. Edición, edit. Mac Graw Hill, vol. II, México 1991, pp. 2127 – 2136.

Principios de medicina interna, Harrison, Vol. II tomo I, 14ª. Edición , edit. Mc Graw Hill, Mexico 1998, pp. 2450 – 2462.

El manual merk, Mark H. Brees y Robert Berkow M.D., décima edición, edit. Centenario, España 1999, pp. Varias.

XII.- GLOSARIO DE TERMINOS

ATP.- Adenosin trifosfato

AUSCULTACIÓN.- Examen de los órganos internos, escuchando los sonidos que emiten. Se coloca el oído directamente con el cuerpo, utilizando un fonendoscopio.

GRANULOMA.- Tumor compuesto de tejido de granulación, debido generalmente a infección crónica o a invasión de un cuerpo extraño.

HIPERTRIGLICERIDEMIA.- Aumento de los triglicéridos.

HIPERURICEMIA.-Exceso de ácido úrico en la sangre.

MONOARTICULAR.-Referido a una sola articulación.

N.A.N.D.A. Asociación Nacional deEscuelas de enfermería

NEFROLITIASIS.- Piedras en el riñón.

OMS.-organización Mundial de la Salud.

PODAGRA.- Gota especialmente en el dedo gordo.

POLIARTICULAR.- En diversas articulaciones.

PRAXIS. Practica, llevar a cabo.

PURINAS.- Compuesto heterocíclico que constituye el núcleo de las bases purinicas como la adenina y guanina que se encuentran en el ADN y ARN.

QUIESCENTE. Inactivo o en reposo. Describe un momento en que los síntomas de una enfermedad no son evidentes.

TOFOS.- Deposito pequeño, duro y calcáreo de urato sodico en la piel y cartílagos que se produce en la gota y a veces aparece en la oreja.

UREA. Sustancia cristalina blanca, producto final del metabolismo de las proteínas y principal componente nitrogenado de la orina. La excreción diaria es de unos 33g.

XEROSTOMIA.- sequedad de la boca debido a insuficiencia de las glándulas salivales.

XIII.- ANEXOS

13.1.-VALORACIÓN DE ENFERMERIA

De acuerdo al modelo de Virginia Henderson, basado en las 14 necesidades humanas.

1.- VALORACIÓN GENERAL.

Nombre y apellidos _____
 Fecha de nacimiento: _____ edad _____ sexo _____
 Familiar / persona para contactar: _____ Tel. _____
 T/A : _____ F.C. _____ T _____ FR _____

PIEL

COLOR: normal _____ pálida _____ cianótica _____ otras _____
 EDEMAS: si _____ no _____ descripción / localización _____
 LESIONES: si _____ no _____ descripción / localización _____
 PRURITO: si _____ no _____ descripción / localización _____
 SENTIDOD CORPORALES: vista _____ oído _____ olfato _____ gusto _____ tacto _____
 ENFERMEDADES GRAVES / OPERACIONALES: si _____ no _____ cuales _____
 SECUELAS: si _____ no _____ especificar _____
 TABAQUISMO: abuso de alcohol _____ cafetismo _____ uso de sustancias
 toxicas _____
 DIABETES _____ HIPERTENSIÓN _____ ALERGIAS _____
 ESPECIFICAR _____

II.- VALORACIÓN POR NECESIDADES

1.- NECESIDAD DE OXIGENACION

Respiración

Frecuencia _____ /minutos
 Calidad: normal _____ superficial _____ rápida _____ otros _____
 Ruidos a la auscultación: si _____ no _____ descripción / localización _____
 Tos: si _____ no _____ secreciones: si _____ no _____
 Dolor al respirar. si _____ no _____ tabaco: si _____ no _____ lo dejo especificar
 fecha: _____ Consumo: < de 1 paquete al día _____ 1-2 paquetes al día _____
 >de 2 paquetes al día _____
 Otras drogas: si _____ no _____ tipo _____ uso _____
 ¿Tiene alguna alergia respiratoria? Si _____ no _____ de que tipo _____
 TA _____ FC _____ pulso: fuerte _____ débil _____ regular _____
 irregulas _____

2.- NECESIDAD DE NUTRICION E HIDRATACIÓN

Peso _____ talla _____
 Ingesta habitual: desayuno _____
 Comida _____

Merienda _____
 Cena _____
 Dieta especial: si _____ no _____ tipo de dieta _____
 Ingesta de líquidos: < de 1 litro / día _____ 1-2 litros / día _____ > de 2 litros al día _____
 Intolerancia a los alimentos: si _____ no _____ ¿cuáles? _____
 Apetito: normal _____ disminuido _____ aumentado _____ náuseas _____ vomito _____
 Fluctuación de peso (últimos seis meses): si _____ no _____ Kg. Ganados/ perdidos _____
 Problemas de: masticación: si _____ no _____ usa prótesis dental _____
 Deglución: si _____ no _____ sólidos _____ líquidos _____ ambos _____
 Digestión: si _____ no _____ tipo: gases _____ ardor _____ pesadez _____ dolores _____
 otros _____
 Prótesis dental: si _____ no _____ superior _____ inferior _____
 ¿La piel esta hidratada? (cuando se pellizca la marca, dura un rato?) si _____ no _____
 ¿Come entre comidas?: rara vez _____ con frecuencia _____ con mucha frecuencia _____
 ¿Necesita ayuda?: preparar comida _____ trocear alimentos _____ comer _____

3.- NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Intestinal:

Frecuencia _____ estreñimiento _____ diarrea _____ incontinencia _____
 Ostomias: si _____ no _____ tipo _____ auto cuidados: si _____ no _____
 Problemas de hemorroides _____ sangrado _____ heces negras _____ otros _____
 Uso de laxantes o rutinas: si _____ no _____ ayudas empleadas _____

Urinaria

Frecuencia _____
 Disuria _____ nicturia _____ retencion _____ incontinencia _____ pañal _____
 Color: amarillo claro _____ amarillo oscuro _____ naranja _____ rojo _____
 ¿Ha sufrido alguna enfermedad urinaria? Si _____ no _____ ¿cual ? _____
 sonda vesical _____ fecha de ultimo sondaje _____

Cutánea:

Sudoración cutánea: si _____ no _____ sudoración profusa: si _____ no _____
 Menstruación: regular _____ irregula _____ abundante _____ dolorosa _____
 Secreciones vaginales: aspecto _____ ¿son abundantes? Si _____ no _____
 Tiene molestias (¿fuera de la menstruación?) si _____
 no _____

4 NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA

Expresión facial: adecuada _____ alerta _____ inexpresivo _____ hostil _____ inadecuado _____
 Comportamiento motor: inhibido _____ agitado _____ temblores _____
 rigidez _____ incoordinación _____ inquietud _____ tic _____
 Postura: erecto _____ decaído _____
 Modo de andar: normal _____ acelerado _____ tambaleante lento _____ otras _____
 Limitaciones físicas: temporales _____ permanentes _____ cuales _____
 Aparato de ayuda: ninguno _____ bastón _____ muletas _____ andador _____
 otras _____
 Vértigo: si _____ no _____ ¿siente dolor o rigidez articular? Si _____ no _____

¿Hace ejercicios? Si _____ no _____ tipo _____ ¿cuánto tiempo? _____
 Practica algún deporte: si _____ no _____ ¿cuál? _____

5.- NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO.

Horas de sueño nocturno _____ otros descansos _____
 Problemas de sueño: al inicio _____ interrumpido _____ N°. De veces _____ despertar temprano _____
 Sueño excesivo _____ pesadillas _____ tipo _____
 Sensación después de dormir: descansado _____ cansado _____ confuso _____ otros _____

Factores que afectan el sueño _____
 Ayudas para favorecer el sueño: lectura _____ baño _____ fármacos _____ otros _____

6.- NECESIDAD DE VESTIRSE ADECUADAMENTE

Actualmente ¿es capaz de vestirse por si misma? Si _____ no _____ con limitaciones _____
 Alergias a determinados tejidos: si _____ no _____ ¿cuales? _____
 Que importancia da a su aspecto: poca _____ bastante _____ mucha _____
 ¿Su forma de vestir es adecuada al lugar, estación y circunstancias? Si _____ no _____
 Otros datos de interés _____

7.- NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

Temperatura corporal: normal _____ hipotermia _____ hipertermia _____ T/a _____
 Sudoración cutánea: si _____ no _____ ¿están fríos sus pies y/o manos? Si _____ no _____
 ¿Si fuese necesario sería usted capaz de mirarse la T/A? Si _____ no _____

8.- NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

Hábitos de higiene corporal: baño _____ ducha _____ frecuencia _____
 Cepillado de dientes: si _____ no _____ frecuencia _____
 Autónomo: si _____ no _____ necesita ayuda: si _____ no _____ especificar _____
 Descuidado en: cabello _____ dientes _____ uñas _____ su piel es: seca _____ grasa _____
 Sus cabellos son: secos _____ grasos _____ se rompen con facilidad _____
 ¿Tiene últimamente la tendencia a perder el pelo? Si _____ no _____
 ¿Ha notado alguna lesión (ulcera, eccema) descríbalos _____

9.- NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

Niveles de conciencia y actitud frente al entorno:
 Somnoliento _____ confuso _____ apático _____ hipervigilante _____ distraído _____
 fluctuante _____ no responde a estímulos _____ solo sigue instrucciones _____

Orientación: espacio – tiempo – persona

Tiempo: (estación, día, mes, año) especificar _____
 Espacio: (país, provincial ciudad, recinto, sala) especificar _____
 Persona: (reconoce personas significativas y a el mismo) especificar _____
 Alteraciones perceptivas:
 auditivas _____ tipo _____

Visuales: _____ Tipo _____
 Táctiles: _____ Tipo _____
 Olfativas: _____ Tipo _____
 Localización de la percepción: interna _____ externa _____
 Auto descripción de si mismos: alegre: _____ triste _____ confiada _____
 desconfiada _____ tímida _____ inquieta _____
 Sobre valoración de logros _____ exageración de errores _____
 infravaloración _____ auto evaluación general y competencia personal:
 positiva _____ negativa _____
 Sentimientos respecto a ello: inferioridad _____ superioridad _____ tristeza
 _____ culpabilidad _____ inutilidad _____ impotencia _____ ansiedad
 _____ -miedo _____ rabia _____ depresión _____ otro _____
 Alergia a alguna sustancia o medicamento: si _____ no _____ cuales _____
 el estado de la persona puede constituir un peligro para ella o para otros si _____
 no _____ especificar _____
 Precauciones: mayor vigilancia _____ poner barandillas _____ contención mecánica _____

10.- NECESIDAD DE COMUNICARSE Y SEXUALIDAD

Organización del pensamiento-lenguaje

Contenido: coherente y organizado _____ distorsionado _____ descripción de la alteración _____

Curso del pensamiento: inhibido _____ acelerado _____ perseverancia _____
 incoherencia _____ desorganizado _____

Formas de expresión: claro _____ organizado _____ coherente _____ confuso _____
 desorganizado _____ incoherente _____ tartamudeos _____ autista _____

Humor: deprimido _____ eufórico _____ ansioso _____ triste _____ fluctuante _____
 apático _____ otros _____

Lenguaje: velocidad: rápido _____ lento _____ paroxístico _____

Cantidad: abundante _____ escaso _____ lacónico _____ verborreico _____

Tono y modulación alteración _____ tranquilo _____ hostil _____

Vive: solo _____ acompañado _____ lugar que ocupa en la familia (rol) _____

Personas más significativa:

Principal confidente _____ personas con las que se desarrollan a diario _____

Su relación es: satisfactoria _____ insatisfactoria _____ indiferente _____

Tiempo que pasa solo y porque: _____

Tiempo que pasa con amigos y compañeros _____

Sexualidad: ultima regla _____ anticoncepción: si _____ no _____ método _____

Cambios percibidos en las relaciones sexuales: si _____ no _____ motivos _____

Numero de embarazos _____ realiza auto examen si _____ no _____

11.- NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES.

Que es lo mas importante para usted en la vida: religión: católica romana _____
 protestante _____ judía _____ otra _____

Desea realizar practicas religiosas: si _____ no _____

Visita del capellán? : si _____ no _____

En caso de no poder tomar decisiones, ¿que persona le gustaría que no hiciera por usted? _____

12.- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

Su estado de salud le impide hacer lo que le gustaría: si _____ no _____

Si la respuesta es si, explíquese _____

Problemas laborales? : si _____ no _____ cuales _____

Tiempo dedicado al trabajo: _____ tiempo dedicado al ocio: _____

Capacidad de decisión: si _____ no _____ resolución de problemas: si _____ no _____

Grado de incapacitación personal atribuida _____

13.- NECESIDAD DE JUGAR / PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

¿Reserva algún tiempo para divertirse? poco _____ mucho _____ suficiente _____

¿Cuál es su diversión preferida ? _____

perdida de interés por las actividades si _____ no _____

Cambios en las habilidades o funciones físicas corporales _____

14.- NECESIDAD DE APRENDIZAJE

Alteración de la memoria: reciente _____ remota: _____

Inteligencia general: adaptado al momento _____ retraso en el desarrollo _____

Comportamientos indicativos de interés en el aprendizaje: pregunta _____

escucha: _____ pone interés _____ desinterés _____ propone alternativas _____

Conoce usted el motivo de su hospitalización: si _____ no _____ -cual es _____

¿Hay algo que usted desearía saber sobre el medio hospitalario en el que se encuentra?