UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA CON NEUROARTROPATIA DE CHARCOT EN PIE DIABETICO: ESTUDIO DE CASO

CALDERON VIVANCO MERCEDES CAROLINA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

CHAPA TINOCO KAREN ALEJANDRA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA
2019

UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA CON NEUROARTROPATIA DE CHARCOT EN PIE DIABETICO: ESTUDIO DE CASO

CALDERON VIVANCO MERCEDES CAROLINA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

CHAPA TINOCO KAREN ALEJANDRA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA
2019

UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TRABAJO TITULACIÓN
ANÁLISIS DE CASOS

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA CON NEUROARTROPATIA DE CHARCOT EN PIE DIABETICO: ESTUDIO DE CASO

CALDERON VIVANCO MERCEDES CAROLINA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

CHAPA TINOCO KAREN ALEJANDRA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

RODRIGUEZ SOTOMAYOR JANETH DEL ROSARIO

MACHALA, 06 DE SEPTIEMBRE DE 2019

MACHALA
2019

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA CON NEUROARTROPATIA DE CHARCOT EN PIE DIABETICO: ESTUDIO DE CASO, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.

RODRIGUEZ SOTOMAYOR JANETH DEL ROSARIO
0701793978
TUTOR - ESPECIALISTA 1

CENTENO SANDOVAL MAXIMA ARGENTINA
0701900128
ESPECIALISTA 2

VACA GALLEGOS ANA MARINA
0703707430
ESPECIALISTA 3

Machala, 06 de septiembre de 2019

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: URKUND CHARCOT.docx (D54920729)
Submitted: 8/20/2019 8:10:00 PM
Submitted By: kchapa_est@utmachala.edu.ec
Significance: 2 %

Sources included in the report:

Caso clinico Kristopher Santo.docx (D49059433)
PIE-DIABETICO-TITULACION.docx (D45577356)
https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2016/or161i.pdf

Instances where selected sources appear:

4

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, CALDERON VIVANCO MERCEDES CAROLINA y CHAPA TINOCO KAREN ALEJANDRA, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA CON NEUROARTROPATIA DE CHARCOT EN PIE DIABETICO: ESTUDIO DE CASO, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las dispociones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 06 de septiembre de 2019

CALDERON VIVANCO MERCEDES CAROLINA
0704991066

CHAPA TINOCO KAREN ALEJANDRA
0704831742

RESUMEN

La neuropatía de Charcot es una enfermedad progresiva y se encuentra entre las complicaciones más usuales que se dan en el pie diabético de una persona con diabetes mellitus, la cual puede llegar a ser una limitación funcional y física del pie creando preocupaciones médicas. El pie de Charcot es una enfermedad degenerativa de origen neuromuscular, que aparece en un periodo corto de tiempo; cuando el paciente llega a presentar una lesión menor o esguince de pie y tobillo, esto generará, un grave desajuste de la anatomía del pie. Debido a que los pacientes con diabetes mellitus no presentan una buena vascularización y un alza en los niveles de azúcar, ocasionará daños en el sistema nervioso aumentando así la pérdida parcial o total del dolor, provocando la debilitación de los huesos y creando luxaciones o traumatismos menores. Esta artropatía degenerativa predomina un 0.8 al 7.5% en la población diabética sin distinción de género, según la Organización Mundial de la Salud existen 1 de 680 pacientes con diabetes tipo 1 que han generado esta artropatía; en los casos más severos se procederá a la mutilación del miembro comprometido; por eso es necesario un diagnóstico oportuno y certero para evitar esta complicación.

En América, por su cantidad de habitantes, EEUU es el país con mayor prevalencia del 1 al 6% entre 16 millones de habitantes que posee la enfermedad mientras que en Colombia se realizó un único estudio epidemiológico que reportó las proporciones del sexo afectado que concuerda con la mundial. En el país vecino Perú no cuenta con datos epidemiológicos para identificar la incidencia que se daría esta enfermedad.

En Ecuador, no se han realizado estudios o se han sacado datos epidemiológicos sobre la enfermedad para poder establecer una prevalencia exacta, a pesar que existen clubes que tratan sobre la diabetes son de hospitales públicos y privados; no hay estudios sobre la estadística a nivel nacional de la neuroartropatía de Charcot.

La yesoterapia es un tratamiento que permite el cierre de la ulcera a través de la presión en la zona afecta; en las dos primeras etapas de la artropatía mejorara el estilo de vida del paciente con este tratamiento orto podológico.

Este caso trata sobre una Paciente de 45 años de edad que presenta en los primeros meses del 2016 edematización en zona del tobillo del pie izquierdo, por lo tanto, decide ir a

médico particular donde se realiza radiografía y otros exámenes complementarios para comprobar la sospecha de Neuroartropatía de Charcot; pudiendo luego ser confirmada esta patología.

Durante los últimos meses se ha realizado curaciones en el Centro de Salud, y cuidados específicos sobre el Pie de Charcot en su hogar, siendo uno de ellos la férula ortopédica y el uso de calzado ortopédico para diabéticos mostrando así mejoramiento en el cierre de la ulcera hasta el momento.

Teniendo en cuenta que la principal etiología de esta artropatía es la Diabetes Mellitus es esencial la educación sobre las indicaciones, controles y cuidados que el paciente debe tener, evitando posibles ulceraciones, esta educación garantizara una detección prematura por parte del paciente sobre los signos de alarma como son edematizaciones, signos de infecciones, falta de sensibilidad y dolor; asegurando así un estilo de vida beneficioso.

Palabras clave: neuropatía de charcot, pie diabético, neuromuscular, traumatismos.

ASTRACT

Charcot neuropathy is a progressive disease and is among the most common complications that occur in the diabetic foot of a person with diabetes mellitus, which can become a functional and physical limitation of the foot creating medical concerns. Charcot's foot is a degenerative disease of neuromuscular origin, which appears in a short period of time; When the patient comes to present a minor injury or sprain of the foot and ankle, this will generate a serious mismatch of the anatomy of the foot. Because patients with diabetes mellitus do not have good vascularization and a rise in sugar levels, it will cause damage to the nervous system thereby increasing the partial or total loss of pain, causing weakening of the bones and creating minor dislocations or trauma . This degenerative arthropathy predominates 0.8 to 7.5% in the diabetic population regardless of gender, according to the World Health Organization there are 1 of 680 patients with type 1 diabetes who have generated this arthropathy; in the most severe cases, the committed member will be mutilated; That is why a timely and accurate diagnosis is necessary to avoid this complication.

In America, due to its number of inhabitants, the US is the country with the highest prevalence of 1 to 6% among 16 million inhabitants who have the disease, while in Colombia a single epidemiological study was carried out that reported the proportions of the affected sex that agrees with the world In the neighboring country Peru does not have epidemiological data to identify the incidence that this disease would occur.

In Ecuador, no studies or epidemiological data on the disease have been taken to establish an exact prevalence, although there are clubs that deal with diabetes from public and private hospitals; There are no studies on the nationwide statistics of Charcot's neuroarthropathy.

The yesoterapia is a treatment that allows the closure of the ulcer through the pressure in the affected area; In the first two stages of arthropathy, the patient's lifestyle will improve with this orthopedic podiatric treatment.

This case is about a 45-year-old patient who presents in the first months of 2016 edematization in the ankle area of the left foot, therefore, she decides to go to a private

doctor where X-ray and other complementary tests are performed to check the suspicion of Charcot's Neuroarthropathy; This pathology can then be confirmed.

During the last months, healings have been carried out at the Health Center, and specific care on Charcot Foot in his home, one of them being the orthopedic splint and the use of orthopedic footwear for diabetics, thus showing improvement in the closure of the ulcer Until now.

Taking into account that the main etiology of this arthropathy is Diabetes Mellitus, it is essential to educate about the indications, controls and care that the patient should have, avoiding possible ulcerations, this education will guarantee a premature detection by the patient about the warning signs such as edematizations, signs of infections, lack of sensitivity and pain; thus ensuring a beneficial lifestyle.

Keywords: charcot neuropathy, diabetic foot, neuromuscular, trauma.

INDICE

RESUMEN 2
ASTRACT 4
INTRODUCCIÓN 8
1. CAPITULO 1: GENERALIDADES DE ESTUDIO 9
1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio 9
1.2 Hechos De Interés 10
1.3 Objetivos de la investigación 11
1.3.1 Objetivo general 11
2. CAPITULO II: FUNDAMENTACION TEORICO – EPISTEMOLOGICA DEL ESTUDIO 12
2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia 12
2.1.1 Neuroartropatía relacionada con la historia Natural de la enfermedad 12
2.2 BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN 13
2.2.1 Neuroartropatía 13
2.2.2 Diabetes 13
2.2.3 Pie diabético 13
2.2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS 14
2.2.5 FACTORES DE RIESGO 14
2.2.6 DIAGNOSTICO 15
2.2.7 TRATAMIENTO 16
2.2.8 PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA BASADO EN EL MODELO DE ADAPTACIÓN DE DOROTHEA OREM Y NOLA PENDER 18
3. CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO 20
3.1 Diseño o tradición de investigación seleccionada 20
3.1.1 Tipo de Investigación 20
3.1.2 Población de estudio 20
3.1.3 Área de estudio 20
3.1.4 Tipo de estudio 20
3.1.5 Método de estudio 20
3.1.6 Técnicas a utilizar 20
3.1.7 Instrumentos de investigación 21
3.1.8 Categorías 21
3.2 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN 22

3.2.1 Aspectos ético legales 22
3.2.2 Petición de acceso para el manejo de la Historia Clínica 22
3.2.3 Ubicación de la historia clínica 22
3.2.4 Revisión de la historia clínica 22
3.3 SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN 23
3.3.1 Anamnesis 23
3.3.2 Signos vitales 23
3.3.3 Antecedentes personales 23
3.3.4 Antecedentes familiares 23
3.3.5 Evolución 23
3.3.6 Diagnóstico médico 23
3.3.7 Diagnóstico de enfermería 24
3.3.8 Pronóstico 24
3.3.9 Intervenciones de enfermería 24
4. CAPÍTULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN 25
4.1 Descripción de Resultados 25
4.2 Argumentación Teórica de Resultados 26
4.3 Conclusiones 28
4.4 Recomendaciones 28
Referencias: 29
ANEXO 1 PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA Y LA NANDA 35
Tabla 1. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnosticas 35
Tabla 2. Plan de Cuidados de Enfermería (NIC) 37
Tabla 3. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas. 39
Tabla 4. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas. 40
Anexo 2 oficio de acceso a la historia clínica, a la utmach, para que sea emitido a la unidad ... 42
Anexo 3. Oficio de acceso a la historia clínica, emitido al centro de Salud Teniente Hugo Ortiz 43

INTRODUCCIÓN

La neuropatía de Charcot es una enfermedad progresiva y se encuentra entre las complicaciones más usuales que se dan en el pie diabético de una persona con diabetes mellitus, la cual puede llegar a ser una limitación funcional y física del pie creando preocupaciones médicas.(1)

Este síndrome se da por un daño severo en los nervios y una mala circulación del flujo sanguíneo de los miembros inferiores, todo esto se relaciona a la pérdida parcial o total de la percepción del dolor considerada también como neuropatía periférica; en los casos más complicados puede causar pie de Charcot, debido a que el paciente al no poder sentir dolor alguno se ocasionará lesiones, traumatismos perjudicando de manera progresiva músculos, articulaciones, hueso del medio pie, retropié y antepié. Una lesión en los miembros inferiores indica que el organismo produce químicos en mayor cantidad que son las causantes de inflamaciones de esta manera contribuyen a la protuberancia y pérdida ósea.(2)(3)

Esta artropatía degenerativa predomina un 0.8 al 7.5% en la población diabética sin distinción de género, según la Organización Mundial de la Salud existen 1 de 680 pacientes con diabetes tipo 1 que han generado esta artropatía; en los casos más severos se procederá a la mutilación del miembro comprometido; por eso es necesario un diagnóstico oportuno y certero para evitar esta complicación.

Hay varias teorías que provocan esta enfermedad, uno de ellos es la teoría neurovascular; que implica un incremento en el flujo sanguíneo del pie lo que causará una reabsorción ósea en mayor proporción provocará una desmineralización en los huesos de los pies. (4)

El presente trabajo se basa en la artropatía de pie de Charcot, con antecedentes de Diabetes Mellitus tipo 2, insulino dependiente, ulcera en pie izquierdo. Aplicando un plan de tratamiento de curación en el pie diabético edematoso, con presencia de celulitis.(5)

1. CAPITULO 1: GENERALIDADES DE ESTUDIO

1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio

El estudio a realizarse es la complicación que se presenta con mayor frecuencia en un pie diabético, como lo es el Pie de Charcot, la cual se evidenció en un paciente de sexo femenino de 45 años de edad, la paciente refiere que debido a su enfermedad le es muy difícil trabajar, o realizar actividades diarias con normalidad y que siempre debe pedir ayuda para movilizarse.(6)

El pie de Charcot es una enfermedad degenerativa progresiva de origen neuromuscular, que aparece en un periodo corto de tiempo; cuando el paciente llega a presentar una lesión menor o esguince de pie y tobillo, esto generará, un grave desajuste de la anatomía del pie. Debido a que los pacientes con diabetes mellitus no presentan una buena vascularización y un alza en los niveles de azúcar, ocasionará daños en el sistema nervioso aumentando así la pérdida parcial o total del dolor, provocando la debilitación de los huesos y creando luxaciones o traumatismos menores.(7)(8)

Esta enfermedad siendo de origen neuromuscular implica problemas en las actividades físicas y cotidianas de quien las padece, ocasionando así un reposo obligatorio y el cese de todas sus actividades, viéndose influenciada a un cambio de ambiente provocando repercusiones psicológicas sobre la misma e incluso daños en la autoestima; debido a esta situación se podrá desarrollar estrategias que permitan una mejor educación y la disminución de futuras lesiones todo esto con ayuda de su familia, personal de salud.

Este trastorno tiene una incidencia mundial de 382 millones de pacientes, sin embargo, se estima que hasta el año 2040 aumente los casos de diabetes con mayor frecuencia en países subdesarrollados; a pesar de ser una enfermedad crónica degenerativa es necesaria una educación a la comunidad creando planes de cuidados adecuados para este padecimiento, el diagnóstico oportuno otorgara a la población un mejor estilo de vida.(9)

1.2 Hechos De Interés

A nivel mundial la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la Neuroartropatía de Charcot se da en 1 paciente por cada 680 pacientes diabéticos. En su mayoría afecta según la edad entre 40 a 60 años, con una evolución de la Diabetes Mellitus mayor de 10 años, el sexo no influye con la patología. (4)

En América, por su cantidad de habitantes, EEUU es el país con mayor prevalencia del 1 al 6% entre 16 millones de habitantes que posee la enfermedad mientras que en Colombia se realizó un único estudio epidemiológico que reportó las proporciones del sexo afectado que concuerda con la mundial. En el país vecino Perú no cuenta con datos epidemiológicos para identificar la incidencia que se daría esta enfermedad.(10)

En Ecuador, no se han realizado estudios o se han sacado datos epidemiológicos sobre la enfermedad para poder establecer una prevalencia exacta, a pesar que existen clubes que tratan sobre la diabetes son de hospitales públicos y privados; no hay estudios sobre la estadística a nivel nacional de la neuroartropatía de Charcot.

Mientras tanto la asociación Latinoamérica de la Diabetes presento un estudio en donde indica la condición que puede presentar un pie diabético por grados en donde el grado 1 presentara pre o post ulceras durante la presencia de lesiones, en el grado 2 son las heridas superficiales mientras que en el grado 3 hay un compromiso del tendón y la capsula y en el grado 4 habrá daño en la articulación y el hueso de manera más severa.

En la actualidad al hablar de la artropatía de Charcot es un tema inexplorado debido a la falta de educación especialmente en los pacientes que presentan diabetes mellitus, desconocida tanto en la comunidad como en los médicos, por lo tanto, se volvió una razón para ejecutar el trabajo y así mejorar la escasa información que hay sobre esta afección. (11)(12)

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Aplicar el PAE en paciente con neuro artropatía de charcot mediante las intervenciones oportunas de enfermería que permitan mejorar la calidad de vida del paciente.

2. CAPITULO II: FUNDAMENTACION TEORICO – EPISTEMOLOGICA DEL ESTUDIO

2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia

2.1.1 Neuroartropatía relacionada con la historia Natural de la enfermedad

Respecto a la neuroartropatía de Charcot, en la actualidad la diabetes mellitus es la principal causa que provoca dicha enfermedad; siendo así que cualquier condición que provoque una perdida sensorial del dolor puede generar una deformidad de Charcot.(13)

La historia natural de la enfermedad, se describe en cuatro fases; en donde la Fase O indica que un paciente con una neuropatía avanzada y con un traumatismo agudo ocasionado por infección, problemas hepáticos, o incluso neurológicos, llegara a evolucionar a fase I.

La fase I es el desarrollo e inflamación que se da en 3 a 4 meses provocando un eritema, edematización localizada y alza de temperatura, en el caso de que se siga desarrollando la inflamación aumentará y dará origen a la Fase II; la cual es considerada la fase de fragmentación donde se dará de 8 a 12 meses, este proceso pasa desapercibido debido a que clínicamente desaparece el pie rubicundo, hay disminución del edema y procederá a una Fase III.

En la Fase III considerada consolidación donde se observa el proceso de reparación, pero mediante exámenes complementarios como lo es los rayos X se evidencia deformaciones óseas, quedando una deformidad residual. (14)

Una de las mejores probabilidades para el mejoramiento de la patología, es un tratamiento satisfactorio es la capacitación de todos los grupos sociales, a través de la promoción educativa, desde talleres hasta seminarios para el personal de salud.

Para facilitar el tratamiento es necesario reconocer a los individuos de alto riesgo, y así reducir al mínimo este traumatismo, y así poder evitar la discapacidad. El hallazgo de estos individuos mejorará el estilo de vida debido a que tendrá un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno.(15)(16)

2.2 BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1 Neuroartropatía

Definición

Son trastornos degenerativos que se dan en las articulaciones, siendo más común en patologías ortopédicas; esta afección evoluciona y presenta deterioro sensorial anormal en la inervación de las articulaciones, dañando progresivamente ligamentos, cartílagos, huesos, y destrucción ósea con deformación posterior de pie. (17)

2.2.2 Diabetes

Definición

La Diabetes Mellitus es una complicación de salud que se encuentra dentro de las enfermedades crónicas, que inicialmente no produce signos ni síntomas, pero a medida de su avance, diversos órganos del ser humano se exponen ante la gravedad, tales como: problemas visuales, problemas cardiacos, amputación de extremidades inferiores y fallecimiento prematuro.(18)

2.2.3 Pie diabético

Definición

Es la destrucción e infección de los tejidos profundos del pie que se manifiesta con alteraciones vasculares y neuropatía, haciendo perder la sensibilidad al dolor cuando hayan lesiones, cortes, llagas o infecciones por lo tanto el afectado no siente los síntomas como enrojecimiento, ausencia del pulso, aumento de la temperatura, ruborización, presencia de callosidad, palidez, parestesias, ausencia de reflejos tendinosos, osteomielitis ocasionado por bacterias, alteraciones musculares y óseas en las cuales el médico observará que la existencia de osteólisis(destrucción del tejido óseo), y finalmente la presencia de gangrena. (19)

2.2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Según Brodsky las clasificaciones por su ubicación según la ubicación anatómica de la neuroartropatía

- **Tipo 1 medio píe:** la más común se encuentra en la articulación de lisfranc (60%) con luxaciones la que ocasiona prominencias óseas plantares o en la barra medio o lateral la cual produce descenso en el medio píe.
- **Tipo 2 retropié:** estas se ven afectadas un 30 % la cual produce luxación astrágalo escafoides provoca fragmentación ósea extensa y desplazamiento completo esta produce inestabilidad e inmovilización de forma progresiva.
- **Tipo 3ª tobillo**: la artropatía presenta durante su evolución Rx normales en su inicio por la cual no se inmovilizan ya que no presenta dolor manteniendo el pie lesionado consecuentemente con sus luxaciones y fracturas ya que nos visibles.
- **Tipo 3b fractura por avulsión del cráneo por tendón de Aquiles:** es una lesión rara que origina lesiones de piel e infección en el talón por la presencia de una prominencia ósea y se caracteriza por avulsión de la extremidad posterior del calcáneo.
- **Tipo 4 enfermedades en múltiples sitios:** lesión grave que se evidencia fracturas de más de una región anatómica, combinación de 2 y 3.
- **Tipo 5 ante píe:** se localizan en las articulaciones de metatarso falángicas son muy poco frecuentes, se pueden confundir con osteomielitis u osteoartritis.(14)(1)

2.2.5 FACTORES DE RIESGO

La diabetes es un principal factor de riesgo la cual origina la NC en el tobillo y pie diabético, la hiperglucemia, los niveles de glucosa en sangre de forma crónica están coligados a eventos de desintegración ósea y el trauma que la antecede.

La falta de sensibilidad (**neuropatía**), y la insuficiente circulación sanguínea (**EVP**)(20)

2.2.6 DIAGNOSTICO

La Neuroartropatía es estimulada por la misma afección la que modifican el ciclo de actividad motora. Para un oportuno diagnostico se debe efectuar tres bases fundamentales:

- ⇨ Historia clínica, examen físico y neurológico
- ⇨ Diagnóstico diferencial
- ⇨ Exámenes complementarios: tomografías.(21)
- ⇨

2.2.6.1 La historia clínica y el examen físico

Historia Clínica: la historia clínica es un documento que nos permite ver la evolución de la enfermedad y poder recolectar la información brindada por el paciente ya que nos facilita tener en cuenta signos y síntomas característicos de la enfermedad además de sus antecedentes familiares y personales.

Anamnesis: es un requerimiento de la historia clínica que nos permite conocer los datos del paciente, su condición de salud o enfermedad y determinar su Diagnostico se incluye los datos de filiación.

Antecedentes personales: antecedentes de diferentes patologías, estilo de vida y características.

Examen físico y diagnóstico: conjunto de maniobras que se realiza al paciente, para obtener información sobre el estado de salud de una persona, en la cual emplea técnicas de inspección, palpación.(1)

Cabe mencionar que es muy importante la valoración física del paciente ya que nos permite identificar el mejoramiento de la patología y sus síntomas.

2.2.6.2 Diagnósticos por imágenes

La radiografía simple es utilizada con mayor frecuencia debido a que proporciona imágenes útiles lo que permite detectar fracturas, derrames articulares, luxación y fragmentaciones óseas. El especialista tiene en cuenta que durante los primeros meses de la presencia de una luxación parecerán normales las radiografías, conforme evoluciona la patología se evidenciara deformidad ósea en los miembros inferiores.(18)

2.2.6.3 Resonancia magnética y ecografía

El ultrasonido y la resonancia magnética es aquel examen imagenológico que permitirá detectar como se encuentran los tejidos blandos del pie.

2.2.6.4 Gammagrafía

Unos de los métodos de diagnóstico que emplea la medicina para identificar infección en la estructura anatómica del pie, es la gammagrafía. Este método utiliza la radiación gamma y consiste en administrar una cantidad pequeña del contraste radiactivo en vena, para confirmar si hay o no una infección ósea.(22)

2.2.6.5 Biopsia de hueso

Este examen permitirá definir un diagnóstico certero a la patología, debido a que descartara o afirmará la infección; en el caso que se llegue a hallar fragmentos óseos, se realizará un análisis de tejido sinovial.(23) (5)

2.2.7 TRATAMIENTO

El tratamiento de la artropatía de Charcot permitirá al personal de salud y al paciente una examinación continua de la estructura, posición del pie; con el fin de obtener un pie estable y evitar posibles afecciones futuras.(24)

2.2.7.1 Conservador

El control oportuno de glicemias, el uso de un calzado adecuado; ayudara a evitar deformidades menores y posibles luxaciones para también evitar tratamientos quirúrgicos como lo es la amputación.(25)

2.2.7.2 Medico

La prevención de posibles complicaciones es el tratamiento médico, ante el diagnostico de artropatía de Charcot se llevará a cabo indicaciones sobre el peso del paciente, inmovilización inmediata del miembro afectado si es posible se verá oportuna el uso de silla de ruedas como protección de una posible afección del otro miembro; si esto no es indicado continuara una descalcificación ósea.(26) (16)

2.2.7.3 Farmacológico

En la actualidad el tratamiento farmacológico no presenta cambios por los pocos avances que se presenta en la segunda etapa de la patología. Unos de los fármacos utilizados para tratar esta artropatía el alendronato, la acalcitonina y el pamidronato según estudios ha detectado mejora en la sintomatología. Estos estudios necesitan ser actualizados y con más estudios confirmados para así dar un mejor beneficio al tratamiento debido a que son medicaciones de baja calidad.(27) (5)

2.2.7.4 Yesoterapia

Este tratamiento permite el cierre de la ulcera a través de la presión en la zona afecta; en las dos primeras etapas de la artropatía mejorara el estilo de vida del paciente con este tratamiento ortopodológico.

En la primera etapa se colocará yeso en todo el pie por 2 meses, realizando un cambio semanal para verificar si el edema ha disminuido, durante este tiempo es necesario disminuir el apoyo del pie.

La duración de esta etapa dependerá del peso, severidad y la anatomía ortopédica perjudicada, una vez finalizada este período se procede a seguir el tratamiento en donde se procederá a realizar la misma presión total, pero se cambiará cada 15 días el yeso durante un año aproximadamente; esta etapa es más propensa a ser abandonada por el paciente debido que es más prolongado el tiempo, provocando así el incumplimiento del tratamiento.(28)

2.2.7.5 Quirúrgico

El procedimiento quirúrgico solo está indicado para tratar deformaciones severas, para lograr que el pie no llegue a presentar ulceras por presión; en el caso que la presión llegue a destruir gran parte del pie, este método solo retirara las protuberancias que se ven con mayor facilidad debido a que son estas las que crearan lesiones ulcerosas. La cirugía dependerá del grado, etapa y lugar anatómico de la fractura.(23)

2.2.8 PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA BASADO EN EL MODELO DE ADAPTACIÓN DE DOROTHEA OREM Y NOLA PENDER

Para el presente análisis de caso se tomó como referencia el modelo de Dorothea Orem, el mismo que nos ayudará a organizar habilidades dependiendo de las necesidades que requiere el individuo.

Dorothea Orem considero que su teoría general del autocuidado requiere de tres relaciones como lo son:

- La teoría del autocuidado
- Teoría sobre el déficit del autocuidado
- Teoría de los sistemas de enfermería

FACTORES QUE PREDOMINAN EN EL AUTOCUIDADO

Son aquellos componentes modificables que se presentan en el individuo los cuales son:

- La edad y su estado de salud.
- El entendimiento que posee sobre la salud.
- Los hábitos que posee en su medio social.
- El déficit de habilidades y hábitos.

NOLA PENDER

Adaptando el caso clínico a la promoción de la salud tenemos a la teorizante Nola Pender; que dentro de su modelo identifica en el individuo factores cognitivos perceptuales; que pueden ser modificados por las características situacionales personales e interpersonales.

Ella menciona que “hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”

Al tratar con el paciente, se tomaron en cuenta distintas problemáticas y se prioriza en cuanto a la manera de tratarlas por separado, pero con un fin común y especifico, que es el de mejorar la condición de vida del paciente mediante la dotación de conocimientos científicos de la patología y manera de prevenir más daños a su salud.

De esta manera estaremos aportando conocimientos de las ventajas y desventajas de la patología, de la misma manera estaremos educando y concientizando, no solo al individuo; si no también a la familia que es el pilar fundamental dentro de la triada del cuidado y promoción de la salud; ya que estos participarán de manera activa en el mejoramiento continuo y serán quienes le ayuden a prevenir que su condición empeore.

3. CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO

3.1 Diseño o tradición de investigación seleccionada

3.1.1 Tipo de Investigación

Se efectuó un sondeo analítico, la cual nos accede a conocer a fondo el objeto de estudio, utilizando la historia clínica del paciente, para su posterior análisis donde podremos examinar, puntualizar y descomponer sus particularidades, orígenes y elementos.

3.1.2 Población de estudio

Paciente de 45 años con Neuroartropatía de Charcot en pie diabético.

3.1.3 Área de estudio

El caso se desarrolla en el Centro de Salud Teniente Hugo Ortiz, que es una unidad operativa de primer nivel de atención perteneciente al Cantón Santa Rosa provincia de El Oro; ubicado en las calles Teresa Arcaya entre Napo y Hernán Bravo; cuyas áreas de atención son: medicina general, odontología, obstetricia, estadística y farmacia.

3.1.4 Tipo de estudio

Para el presente caso se utilizará el estudio de tipo descriptivo, el cual está encaminado a trabajar con las situaciones de hecho, mediante la recopilación de información y características esenciales de estudio.

3.1.5 Método de estudio

a) **Método clínico**

Es utilizado para trabajar con la parte científica, el estudio de la comprensión del proceso de salud y las patologías del ser humano.

b) **Método de observación**

Recolección de información de la historia clínica y la observación directa de la patología del paciente enfermo.

3.1.6 Técnicas a utilizar

- ✓ Se realiza la búsqueda de artículos científicos y revistas reconocidas como: Scielo, Sciencediret, Elsevier y Redalyc para recabar información.
- ✓ Se utilizará la información de la historia clínica y entrevista con el paciente.

3.1.7 Instrumentos de investigación

1. Historia clínica del paciente
2. Consentimiento informado
3. Fuentes bibliográficas de revistas científicas

3.1.8 Categorías

1. Constantes vitales
2. Manifestaciones clínicas (signos y síntomas)
3. Antecedentes personales
4. Antecedentes familiares
5. Evolución
6. Tratamiento
7. Pronóstico
8. Planes de cuidados de enfermería

3.2 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN

Para la recolección de información del presente estudio se consideró:

3.2.1 Aspectos ético legales

La elaboración del trabajo se basa en los principios de la bioética. Y se ejecuta estableciendo el principio de Beneficencia, No maleficencia, Confidencialidad.

3.2.2 Petición de acceso para el manejo de la Historia Clínica

Para poder tener acceso a la historia clínica del paciente, se realizó un oficio nro. UTMACH-FCQS-CCEF.2019-0558-OF , emitido por la Coordinadora de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Machala el mismo, que fue dirigido al director del Centro de Salud "Teniente Hugo Ortiz" de la ciudad de Santa Rosa. Para poder obtener información sobre las evoluciones y los diferentes diagnósticos de la patología.

3.2.3 Ubicación de la historia clínica

Se logro acceder a la historia clínica de la paciente, el mismo que estaba en el departamento de estadística del Centro de Salud.

3.2.4 Revisión de la historia clínica

Una vez obtenida la historia clínica se recolecta la información importante y relevante de la patología, para llevar a cabo el análisis de caso.

3.3 SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

3.3.1 Anamnesis

Se basa en la exploración clínica, entre el médico y el paciente, donde él indicará la sintomatología que presenta; todo esto con el fin de obtener información relevante y así emitir un juicio clínico.

3.3.2 Signos vitales

Son las manifestaciones objetivas que revelan el funcionamiento del organismo, los signos son de gran ayuda para el personal de salud, ya que permitirá una mejor valoración.

3.3.3 Antecedentes personales

Durante la entrevista entre el médico y el paciente, se recoge la información sobre la salud del individuo; sus procesos patológicos pasados, como enfermedades de infancia, alergias, cirugías e incluso hábitos.

3.3.4 Antecedentes familiares

Los antecedentes familiares son sobre patologías que tienen sus padres o enfermedades hereditarias. Esta información es de suma importancia porque permitirá determinar el origen de posibles enfermedades futuras o actuales.

3.3.5 Evolución

Es el registro de la evolución de la enfermedad, indicando datos relevantes del paciente, prescripciones médicas, interconsultas, exámenes e incluso la intervención de enfermería.

3.3.6 Diagnóstico médico

Es el juicio médico que se consigue a través del análisis de la salud del paciente, con ayuda del examen físico, datos objetivos y subjetivos del paciente y exámenes complementarios.

3.3.7 Diagnóstico de enfermería

El diagnóstico de enfermería, lo aplica solo el profesional de enfermería para así plantear intervenciones necesarias para el cuidado del paciente y mejorar su estilo de vida.

3.3.8 Pronóstico

Son las predicciones científicas que hace el médico respecto a la evolución, duración y curación de la patología que presenta el paciente.

3.3.9 Intervenciones de enfermería

Son actividades o tratamientos que se brinda al paciente, familiares previamente seleccionados por un juicio científico con el fin de ofrecer asistencias psicosociales, de apoyo siguiendo un régimen terapéutico de parte del personal de enfermería.

4. CAPÍTULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Descripción de Resultados

Paciente de 45 años de edad residente en la ciudad de Santa Rosa, refiere tener un diagnóstico de Diabetes Mellitus hace 16 años como consecuencia de una Diabetes Mellitus Gestacional, presenta en los primeros meses del 2016 edematización en zona del tobillo del pie izquierdo, por lo tanto, decide ir a médico particular donde se realiza radiografía y otros exámenes complementarios para comprobar la sospecha de Neuroartropatía de Charcot; pudiendo luego ser confirmada esta patología.

En junio del mismo año, el médico privado indica seguir tratamiento de yesoterapia donde la primera etapa de este método fue satisfactoria, mientras que en la segunda fase se presentó una hiperqueratosis en la parte superior del pie izquierdo durando así solo 6 meses con el procedimiento.

En abril del 2019 fue atendida en el Centro de Salud por presentar lesión en cara interna de tobillo de pie izquierdo desde hace 4 meses aproximadamente; al momento edema en tobillo de moderada intensidad de dolor sin signos de infección. Examen físico: TA:120/70 mmHg; Peso: 68.45 Kg; FC: 95 x'; FR: 20 x'; T: 36 o C.

Antecedentes patológicos personales (APP): HTA desde hace 2 años, diabetes mellitus tipo 2 hace 16 años, pie diabético hace 8 años; resistente a antibióticos, insulinodependiente; Antecedentes personales quirúrgicos (APQ): Menarquia: 11 años; Gestas: 5; Partos: 4; Cesárea: 1; Hijos Vivos: 3; Hijos Muertos :2

Durante los últimos meses se ha realizado curaciones en el Centro de Salud, y cuidados específicos sobre el Pie de Charcot en su hogar, siendo uno de ellos la férula ortopédica y el uso de calzado ortopédico para diabéticos mostrando así mejoramiento en el cierre de la ulcera hasta el momento.

4.2 Argumentación Teórica de Resultados

Según estudios y artículos publicados en las diferentes plataformas sobre la neuro artropatía de Charcot, se evidencia que esta patología es considerada la más severa de un pie diabético debido a sus complicaciones tanto al individuo, familia, comunidad como el sistema de salud público.

Milera Rodríguez Joel en su estudio publicado en la Revista Cubana de Reumatología, refiere que la etiología más frecuente de la Artropatía de Charcot, es la Diabetes Mellitus, generando esta afectación por dos causas: por traumatismos como fracturas y luxaciones; y por alteraciones vasculares, tales como derivaciones arteriovenosas. Presentando como factores de riesgo; el control inadecuado del metabolismo de la diabetes; sobrepeso; obesidad; y el alcoholismo relacionado con la lesión de los nervios periféricos. De igual forma López en su análisis presentado en la Revista Ortopédica Mexicana, describe que, en la actualidad, la diabetes mellitus es la principal etiología de la Artropatía de Charcot, producto de la neuropatía diabética, que afecta la percepción sensorial al dolor, dando como resultado un daño progresivo de hueso, cartílago y ligamentos del pie y tobillo, debido a lesiones, traumatismos óseos y articular consecutivos, además se suma las alteraciones neurovasculares, en relación al aumento de la presión y el flujo periférico de sangre en los huesos del pie.(11)

En la revista ortopédica Mexicana un estudio publicado indica que el tratamiento de la artropatía de Charcot es muy discutido debido a que en sus estadísticas se evidencia el diagnostico oportuno, y localización de la fractura en el primer nivel de atención, evaluando también la educación brindada a la comunidad sobre la patología; dando como resultado que solo 2 pacientes tuvieron un diagnostico oportuno en la primera fase mientras que en la III etapa diagnosticaron 61, esta reseña coincide con nuestra caso debido a que la paciente solo fue diagnosticada en la III de la patología, mientras que ella refiere que nunca tuvo una educación pertinente respecto a las complicaciones que presentaría debido a su patología.(29)

Un estudio de la Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, puntualiza que en la actualidad el tratamiento quirúrgico realizado de forma temprana en pacientes con pie de charcot “puede” dar mejores resultados en cuanto a estabilidad y corrección ósea del pie. Así lo evidencia tras la intervención quirúrgica de 10 pacientes, de los cuales el 100% conservo su extremidad, y a pesar del 40% presento cuadros infecciosos leves,

y el 10% presento una fractura por un autocuidado inadecuado, recibieron cuidados oportunamente y lo que conllevo a presentar una satisfacción y recomendación sobre el tratamiento quirúrgico, posterior a recuperar la deambulación y la ausencia de ulceras en la extremidad intervenida. (6)

Sin embargo, el presente estudio, presenta un caso tratado con "Yesoterapia", resaltando que no existe evidencias de éxito referente a este procedimiento, reflejado en el mismo caso, además se adiciona la falta de cuidado y la pérdida del seguimiento al proceso realizado. Cabe resaltar que actualmente la paciente presenta mejoría de su condición, producto del uso de calzado ortopédico, descrito en el estudio anteriormente nombrado como un tratamiento recomendado, con una efectividad del 60%.(6)

Y de esta manera incorporarse a las diferentes actividades cotidianas, logrando así una marcha diaria, con ayuda de la férula ortopédica, demostrado en un trabajo científico que el uso de estos tratamientos da como resultado el 98% de efectividad a la ayuda de una movilidad independiente.(30)

4.3 Conclusiones

En este estudio se evidencio que la falta de conocimiento sobre la artropatía de Charcot hace que la mayoría de estos casos sean severos. El mayor objetivo del personal de salud para mejorar el estilo de vida de los pacientes que padecen esta enfermedad es un diagnostico oportuno todo esto con el fin de identificar los factores de riesgo y poder iniciar un tratamiento ideal y pertinente evitando así futuros daños progresivos musculo esqueléticos en el pie.

Teniendo en cuenta que la principal etiología de esta artropatía es la Diabetes Mellitus es esencial la educación sobre las indicaciones, controles y cuidados que el paciente debe tener, evitando posibles ulceraciones, esta educación garantizara una detección prematura por parte del paciente sobre los signos de alarma como son edematizaciones, signos de infecciones, falta de sensibilidad y dolor; asegurando así un estilo de vida beneficioso.

4.4 Recomendaciones

La educación preventiva permitirá incrementar los conocimientos sobre la enfermedad a los pacientes, familiares y comunidad en general; para que sean ellos los que conozcan los signos de alarmas, si presentan perdida de sensibilidad y las zonas que son más propensas a presentar ulceras en sus pies. También es importante un control radiológico sobre sus pies de manera mensual, para así confirmar o negar el diagnóstico de pie de charcot, y empezar un tratamiento conservador.

Referencias:

1. Ha Van G, Amouyal C, Perrier A, Haddad J, Bensimon Y, Bourron O, et al. Pie diabético. EMC - Podol [Internet]. 2019 Feb 1 [cited 2019 Jun 30];21(1):1–21. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1762827X18416628

2. Aguilar CMM, Villon OAY, Quevedo CJM, Escobar MJN. Tratamiento integral de pie diabético. RECIAMUC [Internet]. 2019 Aug 1 [cited 2019 Aug 13];3(2):170–95. Available from: http://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/332

3. Sociedad Cubana de Reumatología EPC, Grupo Nacional de Reumatología (Cuba) LJC, Cudco KEC, Cazar THP. Revista cubana de reumatología. [Internet]. Vol. 0, Revista Cubana de Reumatología. 2019 [cited 2019 Aug 12]. Available from: http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/704

4. Rios Ruh JM, Royo JM, Santamaría Fumas A, Domínguez Sevilla A, Sales Pérez JM. Cirugía «en un solo tiempo» del pie de Charcot complejo con fijador circular estático. Rev del Pie y Tobillo [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2019 Jun 30];30(2):103–9. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1697219816301525

5. Sellés Dechent R, Rueda Alcárcel C, Primo Romaguera V, Martínez Caamaño A, Asencio Arana F. Papel del cirujano general en el diagnóstico y tratamiento precoz del pie de Charcot. Cirugía Española [Internet]. 2015 May 1 [cited 2019 Jun 30];93(5):320–5. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009739X13003382

6. Rios Ruh JM, López Capdevila L, Domínguez Sevilla A, Roman Verdasco J, Santamaría Fumas A, Sales Pérez JM. Tratamiento del pie de Charcot complejo mediante cirugía en un solo tiempo con fijador circular estático. Serie de casos. Rev Esp Cir Ortop Traumatol [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2019 Jun 30];63(1):41–8. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888441518300845

7. Viadé-Julià J. Solución del caso 11. Úlcera plantar secundaria a pie de Charcot de un año de evolución. Angiologia [Internet]. 2016 May 1 [cited 2019 Jun 30];68(3):259–60. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003317015000887

8. Qanneta R, Bové Aleu E. Pie de Charcot asociado con alcoholismo crónico en un paciente no diabético: una asociación inusual. Reumatol Clínica [Internet]. 2018 Mar 5 [cited 2019 Aug 12]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X18300366

9. M. OP, S. NR. PIE DIABÉTICO: ¿PODEMOS PREVENIRLO? Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2019 Jun 30];27(2):227–34. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300128

10. Castro Martínez R, Guillen EP, Peña EC, De Los M M, Rodríguez Z, González Zúñiga WL. CORREO CIENTÍFICO MÉDICO DE HOLGUÍN Surgical Reconstruction in Patient with Charcot Foot. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n3/ccm14316.pdf

11. Sociedad Cubana de Reumatología MR, Grupo Nacional de Reumatología

(Cuba) U, Rafael GA, Guanche Hernández M. Revista cubana de reumatología. [Internet]. Vol. 16, Revista Cubana de Reumatología. 2014 [cited 2019 Jun 30]. 235–239 p. Available from: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=54026

12. Reverter JL, Viadé J. El pie diabético 2019. Mirando el pasado para consolidar el futuro. Med Clin (Barc) [Internet]. 2019 Jun 4 [cited 2019 Jun 30]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775319303070

13. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. A, Cordido Carro M, Aspe de la Iglesia E. FMC : Formación médica continuada en atención primaria [Internet]. Vol. 26, FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria, ISSN 1134-2072, Vol. 26, N°. 2, 2019, págs. 119-120. Ediciones Doyma; 2019 [cited 2019 Aug 12]. 119–120 p. Available from: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6869906

14. Daniel D, Gurri R. Implicación del traumatismo en la fisiopatología del pie diabético Effect of traumatismo on the physiopathology of the diabetic foot [Internet]. Vol. 43, Revista Cubana de Medicina Militar. 2014. Available from: http://scielo.sld.cu

15. Damas-Casani VA, Yovera-Aldana M, Seclén Santisteban S. Clasificación de pie en riesgo de ulceración según el Sistema IWGDF y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital peruano. Rev Medica Hered [Internet]. 2017 Apr 17 [cited 2019 Aug 13];28(1):5. Available from: http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/3067

16. Mateo Pascual C, Marqués González F, Leal Salido M. Pie diabético complicado

con osteomielitis. Atención Primaria Práctica [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2019 Jun 30];1(1):15–6. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2605073018300415

17. González de la Torre H, Berenguer Pérez M, Mosquera Fernández A, Quintana Lorenzo ML, Sarabia Lavín R, Verdú Soriano J, et al. Clasificaciones de lesiones en pie diabético II. El problema permanece. Gerokomos [Internet]. 2018 [cited 2019 Aug 15];29(4):197–209. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000400197&lng=es&nrm=iso&tlng=es

18. Vázquez San Miguel F, Mauricio Puente D, Viadé Julià J. Neuropatía diabética y pie diabético. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2019 Aug 13];12(17):971–81. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541216301457

19. Classification and diagnosis of diabetes. Diabetes Care. 2017 Jan 1;40:S11–24.

20. Aghajan Y, Yoon JM, Crawford JR. Severe vincristine-induced polyneuropathy in a teenager with anaplastic medulloblastoma and undiagnosed Charcot-Marie-Tooth disease. BMJ Case Rep. 2017;2017.

21. Llaguno de Mora RI, Freire López ME, Semanate Bautista NM, Domínguez Freire MF, Domínguez Freire ND, Semanate Bautista SD, et al. Complicaciones musculoesqueléticas de la diabetes mellitus. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2019 [cited 2019 Aug 12];21(1). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962019000100006&script=sci_arttext&tlng=en

22. Kamimachi H, Kataoka Y, Seto T, Kurahashi T, 上町洋, 片岡雄介, et al. Chintai toraburu kaiketsu no tetsuzuki to hoho : Chintai toraburu kaiketsu no puro to bengoshi ga kossori oshieru : Oyasan fudosan toshika hikken no issatsu. [Internet]. Vol. 7, Revista de salud publica del Paraguay. Purachinashuppan; 2018 [cited 2019 Aug 13]. 14–19 p. Available from: http://revistas.ins.gov.py/index.php/rspp/article/view/491

23. Pousada García T, Garabal Barbeira J, Groba Gonzalez B, Nieto Riveiro L, Pereira Loureiro J, Pazos Sierra A. Actualización en el abordaje ortoprotésico en las Enfermedades de Charcot-Marie-Tooth. Eur J Pod / Rev Eur Podol [Internet]. 2018 Feb 9 [cited 2019 Jun 30];4(1):17. Available from: http://revistas.udc.es/index.php/EJP/article/view/ejpod.2018.4.1.2082

24. López-Simarro F, Redondo Margüello E, Mediavilla Bravo JJ, Soriano Llora T, Iturralde Iriso J, Hormigo Pozo A. Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes. Med Fam Semer [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2019 Jun 30];45(2):117–27. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359318304192

25. Maria González Casanova J, Otoniel F, Ortiz M, De La M, Moreno CC. Artículo de revisión Pie diabético: una puesta al día Diabetic foot: an update. Rev Univ Médica Pinareña, Enero-Abril [Internet]. 2019;15(1):134–47. Available from: http://galeno.pri.sld.cu

26. Vargas Cañas AM, Poblete C, Laso J. Enfermedad de Charcot-Marie-Tooth en el diagnóstico diferencial de la neuropatía craneal múltiple. Neurol Argentina [Internet]. 2019 Jan 11 [cited 2019 Jun 30]; Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S185300281830082X

27. Centro Nacional de Información de Medicina Militar (Cuba) D. Revista cubana de medicina militar. [Internet]. Vol. 43, Revista Cubana de Medicina Militar. Centro Nacional de Información de Medicina Militar; 2014 [cited 2019 Jun 30]. 370–378 p. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572014000300010

28. I Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" U de C, Médicas, Santiago de Cuba C, II Hospital Infantil Norte Docente "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira" U, de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba C, III Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana C. Pie de riesgo en personas con diabetes mellitus de tipo 2 en la Atención Primaria de Salud durante 2016. 2018;22:13. Available from: http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n5/san09225.pdf

29. -Lozada C, Rojas-Osorio, -Hernández E. www.medigraphic.org.mx Artículo original Artropatía de Charcot: un método para su tratamiento. Seguimiento a cinco años [Internet]. Vol. 31, Acta Ortopédica Mexicana. 2017. Available from: http://www.medigraphic.com/actaortopedica

30. Pérez AI, Carro MC, de la Iglesia E de A. Artropatía de Charcot. FMC - Form Médica Contin en Atención Primaria [Internet]. 2019 Feb 1 [cited 2019 Jun 30];26(2):119–20. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134207218302950

ANEXO 1 PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA Y LA NANDA

1. **Valoración**

Tabla 1. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnosticas

Dominios Comprometidos	Categoría Diagnostica	Factores Relacionados	Características Definitorias	Criterio de Resultado e Intervención
Dominio 4 Actividad/Reposo **Clase 2** Deterioro de la movilidad	Alteración de la marcha	Deterioro sensitivo y motor. (pie de charcot)	Inestabilidad postural durante la realización de las actividades habituales de la vida diaria.	**NOC:** Nivel de movilidad. **NIC:** Cambios posturales.

2. **Diagnostico:**

Diagnóstico de Enfermería: Alteración de la marcha**:** r/**c** Deterioro sensitivo y motor. (Pie de charcot) e/**p** Inestabilidad postural durante la realización de las actividades habituales de la vida diaria.		
Resultado Esperados- NOC: Conducta de cumplimiento: actividad física (1632)		
Objetivo de Enfermería:	**Escala de Medición**	**Puntuación DIANA**
• Controlar en el usuario los posibles riesgos de desarrollar ulceras por presión en el cuerpo, mediante la utilización de los siguientes indicadores:	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre	Mantener a / Aumentar a 3 / 4 2 / 5 3 / 4 3 / 5 3 / 5 **14** / **23**
Indicadores		
• 163202 Identifica los beneficios esperados de la actividad 1 física • 163204 Establece objetivos de actividad alcanzables a corto con el profesional • 163205 Establece objetivos de actividad alcanzables a largo • 163207 Utiliza estrategias para potenciar la seguridad		

3. Intervenciones:

Intervención de Enfermería-NIC
Campo: Fisiológico: Básico **Clase:** fomento del ejercicio (0200)
Intervención: control de actividad y ejercicio ayudar en la actividad física
Actividades: ❖ Evaluar las creencias de salud del individuo sobre el ejercicio ❖ físico. ❖ Investigar experiencias deportivas anteriores. ❖ Determinar la motivación del individuo para empezar/continuar ❖ con el programa de ejercicios. ❖ Explorar los obstáculos para el ejercicio. ❖ Fomentar la manifestación oral de sentimientos acerca del ejercicio ❖ o la necesidad del mismo. ❖ Animar al individuo a empezar o continuar con el ejercicio. ❖ Ayudar a identificar un modelo de rol positivo para el mantenimiento ❖ del programa de ejercicios. ❖ Ayudar al individuo a desarrollar un programa de ejercicios ❖ adecuado a sus necesidades. ❖ Ayudar al individuo a establecer las metas a corto y largo plazo ❖ del programa de ejercicios. ❖ Ayudar al individuo a integrar el programa de ejercicios en su ❖ rutina semanal. ❖ Realizar los ejercicios con la persona, según corresponda. ❖ Incluir a la familia/cuidadores del paciente en la planificación y mantenimiento del programa de ejercicios. ❖ Instruir al individuo en los ejercicios de precalentamiento y relajación adecuados. ❖ Preparar al individuo en técnicas para evitar lesiones durante el ❖ ejercicio.

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

Tabla 2. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas.

Dominios Comprometidos	**Categoría Diagnostica**	**Factores Relacionados**	**Características Definitorias**	**Criterio de Resultado e Intervención**
Dominio 11 Seguridad/ Protección **Clase2**	Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047)	Deterioro de la circulación sanguínea, Alteración sensorial	Alteración de la glucosa debe restringirse comer cosas en grasa saturada.	**NOC:** integridad tisular: piel, membranas y mucosas

Lesión física.				**NIC:** Cuidado de los pies (i 660)

Tabla 2. Diagnostico Principal y Criterio de Resultado de Enfermería (NOC)

Diagnóstico de Enfermería: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea m/p deterioro de la circulación sanguínea y alteración sensorial e/p alteración de la glicemia en rango mayores de 130		
Resultado Esperados- NOC: Curación de la herida por primera intención.		
Objetivo de Enfermería:	**Escala de Medición**	**Puntuación DIANA**
• Concientizar al paciente sobre los estilos de vida saludable llevar a cabo su ingesta de alimentos y líquidos, actividad física.	1. Ninguno 2. Escaso 3. Moderado 4. Sustancial 5. Extenso	Mantener a / Aumentar a 3 / 5 3 / 5 2 / 5 **8** / **15**
Indicadores		
110201 estilos de vida 110213 actividad y ejercicio 110214 control de signos vitales		

Tabla 2. Plan de Cuidados de Enfermería (NIC)

Intervención de Enfermería-NIC
Campo 1: Fisiológico: Básico **Clase 2:** Facilitaciones del autocuidado
Intervención: mantener una piel limpia y saludable
Actividades: ❖ Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor. ❖ Medir el lecho de la herida, según corresponda. ❖ Limpiar con solución salina fisiológica o un limpiador no tóxico, según corresponda. ❖ Administrar cuidados de la úlcera cutánea, si es necesario.

- Aplicar una crema adecuada en la piel/lesión, según corresponda.
- Aplicar un vendaje apropiado al tipo de herida.
- Reforzar el apósito, si es necesario.
- Mantener una técnica de vendaje estéril al realizar los cuidados de la herida.
- Inspeccionar la herida cada vez que se realiza el cambio de vendaje.
- Comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida.
- Aplicar TENS (estimulación nerviosa eléctrica transcutánea) para favorecer la curación de la herida, según corresponda.
- Enseñar al paciente y a la familia a almacenar y desechar los apósitos y el material de cura.
- Enseñar al paciente o a los familiares los procedimientos de cuidado de la herida.
- Enseñar al paciente y a la familia los signos y síntomas de infección.

Cuidado de los pies

Actividades:

- Inspeccionar si hay irritación, grietas, lesiones, callosidades, deformidades o edema en los pies.
- Inspeccionar los zapatos del paciente para ver si calzan correctamente.
- Secar cuidadosamente los espacios interdigitales.
- Aplicar loción.
- Limpiar las uñas.
- Aplicar polvos absorbentes de la humedad, si está indicado.
- Comentar con el paciente la rutina habitual de cuidado de los pies.
- Instruir al paciente/familia sobre la importancia del cuidado de los pies.
- Ofrecer una retroalimentación positiva respecto de las actividades de autocuidado de los pies.
- Observar la marcha del paciente y la distribución de peso sobre los pies.
- Controlar la limpieza y estado general de los zapatos y calcetines.
- Enseñar al paciente a que inspeccione el interior de los zapatos por si hay zonas ásperas.
- Comprobar el nivel de hidratación de los pies.
- Observar si hay insuficiencia arterial en la parte inferior de las piernas.
- Observar si hay edema en las piernas y los pies.
- Enseñar al paciente a vigilar la temperatura de los pies con el dorso de la mano.
- Instruir al paciente acerca de la importancia de la inspección, especialmente cuando disminuya la sensibilidad.
- Cortar las uñas de los pies de grosor normal cuando estén blandas, con un cortaúñas y utilizando la curva del dedo como guía.

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN DIABETES

Tabla 3. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas.

Dominios Comprometidos	Categoría Diagnostica	Factores Relacionados	Características Definitorias	Criterio de Resultado e Intervención
Dominio 1 Promoción de la salud **Clase2** Gestión Ineficaz de la propia salud.	Dificultad con el régimen terapéutico prescito. (00078)	Conocimiento insuficiente del régimen terapéutico.	• Valores anormales de glucosa: 245 mg/dl • Sobrepeso	**NOC:** Conocimiento: Control de la diabetes (1820) **NIC:** Manejo de la hiperglicemia (2120) Ayuda para disminuir el peso (1280).

Tabla 3. Diagnostico Principal y Criterio de Resultado de Enfermería (NOC)

Diagnóstico de Enfermería: Dificultad con el régimen terapéutico prescito. (00078) **r/c** conocimiento insuficiente del régimen terapéutico **e/p** valores anormales de glucosa: 245 y sobrepeso.		
Resultado Esperados- NOC: Conocimiento: Control de la Diabetes.		
Objetivo de Enfermería:	**Escala de Medición**	**Puntuación DIANA**
• Concientizar al paciente de la importancia de llevar a cabo acciones saludables para llevar un tratamiento y control de la enfermedad adecuados para obtener un resultado clínico efectivo al mejorar su salud.	1. Ningún conocimiento 2. Conocimiento escaso 3. Conocimiento moderado 4. Conocimiento sustancial 5. Conocimiento extenso	Mantener a / Aumentar a 2 / 5 3 / 5 2 / 5 2 / 4 3 / 5 2 / 5 **14** / **29**

Indicadores
• 182002 Papel de la dieta en el control de la glucemia • 182003 Plan de comidas prescrito • 182004 Estrategias para aumentar el cumplimiento de la dieta • 182005 Papel del ejercicio en el control de la glucemia • 182006 Hiperglucemia y síntomas relacionados • 182007 Prevención de hiperglucemia

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN DIABETES

Tabla 4. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas.

Dominios Comprometidos	**Categoría Diagnostica**	**Factores Relacionados**	**Características Definitorias**	**Criterio de Resultado e Intervención**
Dominio 11 Seguridad/protección **Clase2** Lesión Física	Riesgo de caídas	Uso de silla de rueda	Problemas en los pies (pie de charcot)	**NOC:** Conducta de prevención de caídas(1909) **NIC:** **Prevención de caídas (6490)**

Diagnóstico de Enfermería: riesgo de caídas r/**c** uso de silla de ruedas **e/p** problemas en los pies (pie de charcot)		
Resultado Esperados- NOC: Conducta de prevención de caídas(1909)		
Objetivo de Enfermería:	**Escala de Medición**	**Puntuación DIANA**
• Controlar en el usuario los posibles riesgos de caídas en el entorno natural	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre	Mantener a / Aumentar a 3 / 4 2 / 5 3 / 4 3 / 5 3 / 5

		14	**23**
Indicadores			
• 190923 Pide ayuda • 190905 Utiliza el pasamanos si es necesario • 190915 Utiliza barandillas si es necesario • 190914 Utiliza alfombrillas de goma en la bañera/ducha • 190910 Utiliza zapatos bien ajustados con cordones • 190901 Utiliza dispositivos de ayuda correctamente • 190902 Proporciona ayuda para la movilidad • 190919 Utiliza procedimientos de traslado seguros • 190922 Proporciona iluminación adecuada • 190911 Adapta la altura del inodoro según sea necesario • 190912 Adapta la altura de la silla según sea necesario • 190913 Adapta de la altura de la cama según sea necesario • 190916 Controla la inquietud			

Anexo 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL ACCESO A LA HISTORIA CLINICA.

UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFRMERIA

Consentimiento informado

Nombres y Apellidos: Katty Paola Valarezo Valdiviezo He sido informado de la importancia del análisis del caso clínico sobre mi enfermedad de Pie de Charcot , por tal razón de forma voluntaria y sin ninguna presión o inducción consiento en facilitar la información necesaria , para que los estudiantes de la Universidad Técnica de Machala de la Carrera de Enfermería: **CALDERON VIVANCO MERCEDES CAROLINA** portador del número de cédula de ciudadanía **N° 0704991066** y **CHAPA TINOCO KAREN ALEJANDRA** portador(a) del número de cédula de ciudadanía **N° 0704831742;** de tal manera que la información sirva para la realización del Trabajo de Titulación denominado " **PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA CON NEUROARTROPATIA DE CHARCOT EN PIE DIABETICO: ESTUDIO DE CASO** "

VALAREZO VALDIVIEZO KATTY PAOLA
0702860784

Anexo 3. OFICIO DE ACCESO A LA HISTORIA CLÍNICA, EMITIDO AL CENTRO DE SALUD TENIENTE HUGO ORTIZ

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

Calidad, Pertinencia y Calidez

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

SECCIÓN/CARRERA: *ENFERMERÍA*

Oficio nro. UTMACH-FCQS-CCEF-2019-0558-OF

Machala, 15 de Julio de 2019

Señor.
PAÚL RENTERIA
Director
Centro de Salud "Teniente Hugo Ortiz"
Santa Rosa.

De mi consideración:

Con un cordial saludo y deseándole muchos éxitos en sus funciones, por medio del presente solicito a usted, de manera muy comedida, se autorice el acceso a la Historia Clínica N° 19372 del paciente Valarezo Valdiviezo Katty Paola con diagnóstico de Pie de Charcot, a los estudiantes del Décimo Semestre "A" de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica Machala, para que puedan recabar información necesaria para realizar el análisis de caso, el mismo que es requerido en la asignatura de Titulación, impartida por la Dra. Elizabeth Miranda Velázquez, Profesora de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud de la Universidad Técnica de Machala.

El tema del análisis de caso es **"PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA CON NEUROARTROPATÍA DE CHARCOT EN PIE DIABÉTICO: ESTUDIO DE CASO"**. Los estudiantes de la Carrera de Enfermería, que acudirán son:

- Calderón Vivanco Mercedes Carolina (C.I. 0704991066)
- Chapa Tinoco Karen Alejandra (C.I. 0704831742)

Esperando que el presente tenga una acogida favorable, me suscribo muy atentamente.

SANDRA FALCONÍ PELÁEZ
Coordinadora Carrera de Enfermería
Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud
C.I. 0704840867
fsandra@utmachala.edu.ec
SFP/Priscila O.

Recibido
16/07/2019
Hora: 10:11 Am

Página 1/1