



UNIVERSIDAD CATÓLICA

DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA: NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA:

**SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIALIZADO A BASE DE ARGININA
PARA UN PACIENTE CON ÚLCERA POR PRESIÓN EN EL ÁREA DE
NUTRICIÓN DEL HOSPITAL LEON BECERRA DE LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL, ABRIL – NOVIEMBRE, 2014**

AUTORA:

MENDOZA CAMPI DIANA ESTEFANÍA

Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:

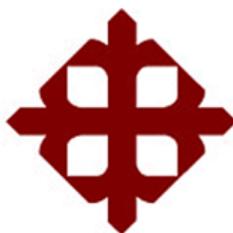
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TUTOR:

ING. WALTER PAREDES

Guayaquil, Ecuador

2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Mendoza Campi Diana Mendoza**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTOR (A)

OPONENTE

Ing. Walter Paredes

Biólogo Saúl Escobar

**DECANO(A)/
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**COORDINADOR(A) DE ÁREA
/DOCENTE DE LA CARRERA**

Dra. Celi Mero Martha

Dr. Álvarez Ludwig

Guayaquil, a los 25 días del mes de Septiembre del año 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA: NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Diana Estefanía Mendoza Campi**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación Soporte nutricional especializado a base de arginina para un paciente con ulcera por presión en el área de nutrición del hospital León Becerra de la ciudad de Guayaquil, Abril-Noviembre,2014 previo a la obtención del Título **de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 25 días del mes de septiembre del año 2015

EL AUTOR (A)

Diana Estefanía Mendoza Campi



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA: NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA
AUTORIZACIÓN**

Yo, Diana Estefanía Mendoza Campi

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: soporte nutricional especializado a base de arginina para un paciente con ulcera por presión en el área de nutrición del hospital León Becerra de la ciudad de Guayaquil, Abril- Noviembre, 2014, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 25 días del mes de septiembre del año 2015

EL (LA) AUTOR(A):

Diana Estefanía Mendoza Campi

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, Hugo Mendoza Mata y Brenda Campi Alvarado por el apoyo incondicional; al Dr. Ludwig Álvarez por haber depositado su confianza en mí, al Biólogo Saúl Escobar por guiarme en mi trabajo de titulación, al Economista Víctor Sierra por apoyarme durante todo mi periodo universitario y a mi docente Ing. Walter Paredes por brindarme su apoyo en todo momento y a mis amigas.

DIANA MENDOZA CAMPI

DEDICATORIA

A mi familia especialmente a mis queridos padres.

DIANA MENDOZA CAMPI

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. Walter Paredes

PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

Doctora Martha Celi

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

Doctor Ludwig Álvarez

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

Biólogo Saúl Escobar

OPONENTE

ÍNDICE

Contenido

PÁG.

PORTADA

CERTIFICACIÓN

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

AUTORIZACIÓN

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

AGRADECIMIENTO V

DEDICATORIA VI

ÍNDICE DE TABLAS XI

ÍNDICE DE ANEXOS XII

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN XIII

ÍNDICE DE GRÁFICOS XIV

RESUMEN XV

ABSTRACT XVI

INTRODUCCIÓN 1

1. Planteamiento del problema 3

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 5

2. Objetivos 6

2.1. Objetivo general 6

2.2. Objetivos específicos 6

3. justificación 7

4. Marco teórico 8

4.1. Úlceras de presión 8

4.3. Factores de riesgo de las úlceras por presión 11

4.3.1. Factores predisponente 11

1. Humedad	11
2. Presión prolongada	11
3. Falta de circulación sanguínea	11
4. Ausencia del tejido subcutáneo y adiposo	11
5. Ausencia de sensibilidad	11
4.3.2. Pacientes con riesgo	11
4.4. Escalas de valoración	11
4.4.1. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión	11
4.4.2. Escala de Norton Modificada	12
4.5. Escala nova 5	13
4.5.1. Estado mental:	13
4.5.2. Incontinencia	14
4.5.3. Movilidad	14
4.5.4. Nutrición	15
4.5.5. Actividad	16
4.6. Escala II de Emina	17
4.7. Efectos de diferentes nutrientes sobre la cicatrización	19
4.8. Tipos de desbridamientos	21
4.9. Necesidades de aminoácidos para la síntesis de compuestos nitrogenados no proteicos	22
4.10. Arginina	22
4.11. Base del tratamiento de las úlceras por presión	25
4.12. Fundamentación legal	27
5. Formulación de la hipótesis	28
6. Identificación y clasificación de variables	29
7. Metodología de la investigación	30
7.1. Justificación de la elección de diseño	30
7.2. Población y Muestra (definición de estudio de caso)	30
7.2.1. Criterios de Inclusión	30
7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
7.3.1. Técnica de estudio	31
7.3.2. Instrumentos	31

8. Presentación de resultados	32
9. Conclusión	36
10. Recomendaciones	37
Bibliografía.....	39
Anexos	41

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO

	pág.
Tabla 1. Escala i norton modificada	12
Tabla2. Escala de arnell	13
Tabla 3. Escala de emina	17
Tabla 4.III escala de braden	18

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO

	Pág.
Anexo 4. Localización de las upp segun su estadiaje y ordenadas de mayor a menor frecuencia	42
Anexo 5. Tabla 16 se explicita el nivel asistencial donde se han desarrollado las lesiones. Dentro del grupo de las unidades del hospital donde se originaron éstas, el 48,8% tienen su génesis en la misma unidad.	43
Anexo 12. Consentimiento informado	47
Anexo 13. Diagnósticos del paciente	50

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

CONTENIDO

	Pág.
Ilustración 1. Antes de la enfermedad.....	43
Ilustración 2. Durante la enfermedad	44
Ilustración 3. Escara	44
Ilustración 4. Después de la enfermedad.....	45
Ilustración 5. Cicatrización de la úlcera.....	46
Ilustración 6. Colchón de escaras	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO

	Pág.
Gráfico 1. Evolución de los niveles de albúmina	32
Gráfico 2. Evolución de los niveles de urea	33
Gráfico 3. Evolución de los niveles de creatinina	34
Gráfico 4. Creatinina	34
Gráfico 5. Evolución de proteínas totales.....	35

RESUMEN

Introducción: las úlceras por presión son áreas de la piel lesionada por permanecer en una misma posición durante largos períodos de tiempo.

Objetivo: determinar la utilización de la arginina como soporte nutricional especializado en un paciente con úlcera por presión grado IV, con desnutrición en el Hospital León Becerra. **Metodología:** el presente estudio fue de tipo prospectivo, descriptivo, con abordaje cuantitativo, tipo pre-experimental, no probabilístico corte longitudinal.

Resultados: Se observó que mediante la administración de arginina el paciente tuvo una mejoría en cuanto a la cicatrización de la úlcera y de la desnutrición que estaba cursando de acuerdo a los requerimientos necesarios, se observó también que la herida en el transcurso de los siete meses que estuvo hospitalizado iba progresando y cambiando de estadio hasta llegar a la cicatrización completa con la ayuda del desbridamiento quirúrgico. **Conclusión:** la arginina es un importante aminoácido esencial ya que ayuda al sistema inmunológico y a la cicatrización de la herida, teniendo un éxito de la cicatrización y mejoramiento de todo su aspecto físico, químico y motoro debido a la correcta intervención nutricional, administrando suplementos necesarios y requeridos para este paciente.

Palabras claves: úlceras por presión, soporte nutricional, arginina

ABSTRACT

Introduction: Pressure ulcers are areas of skin caused by staying in one position for long periods of time. **Objective:** To determine the use of arginine as nutritional support in a patient with grade IV pressure ulcer, with malnutrition in the León Becerra Hospital. **Methodology:** This study was prospective, descriptive, with quantitative approach, pre- experimental type, no probabilistic slitting. **Results:** It was observed that arginine by administering the patient had an improvement in terms of ulcer healing and malnutrition was studying according to the necessary requirements was also noted that the wound during the seven months He was hospitalized was progressing and changing stage up to complete healing with the help of surgical debridement. **Conclusion:** arginine is an important amino acid essential as it helps the immune system and wound healing, taking a hit of healing and improvement of all its physical, chemical and motor appearance due to the correct nutritional intervention, and administering necessary supplements required for this patient.

Keywords: nutritional support, arginine.

INTRODUCCIÓN

La úlcera por presión es una lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros. Son un problema grave y muy frecuente en personas con edad avanzada esto se refiere al adulto mayor, representan unas las principales complicaciones de las situaciones de inmovilidad y su manejo adecuado constituye un indicador de calidad asistencial (Salazar, 2014).

Las UPP como heridas crónicas, son un problema tan antiguo como la propia humanidad, que ha afectado y afecta a todas las personas, sin distinción social (GARCIA-FERNANDEZ, 2011). Conocer la situación de un determinado problema de salud, como son las úlceras por Presión (UPP), es sin duda, el paso previo para poder gestionar los recursos necesarios para su tratamiento.

Dentro de los nutrientes específicos se encuentran la arginina y diversas vitaminas. La arginina es un aminoácido que interviene en la síntesis de colágeno, favorece la circulación sanguínea y estimula la producción de linfocitos (células de defensa del organismo) (úlceras por presión, 2014). La nutrición juega un papel relevante en el abordaje de la cicatrización de las heridas. Un buen soporte nutricional no sólo favorece la cicatrización de las úlceras por presión sino que también puede evitar la aparición de éstas. Sabiendo cuáles son las necesidades de nutrientes específicos como las proteínas, van a reducir el proceso catabólico, son importantes para la perfusión tisular y para la función inmunitaria (Salazar, 2014).

Es importante tener en cuenta que existen varios factores que son el impacto físico, psicológico, económico y social que forman las úlceras por presión, en la actualidad, al personal de salud, tener una dimensión real de la complicación, que le permitirá proporcionar al paciente la atención médica adecuada.

Salazar (2014), indica que el 95% de los casos son prevenibles, y que el punto clave del tratamiento asistencial de las mismas es la prevención e ir impidiendo el desarrollo de las mismas mediante la evaluación periódica de los pacientes, y el cuidado oportuno y sistemático de la integridad cutánea, de toda su superficie corporal, hoy en día se acepta que, la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión, debe involucrarse a todos los profesionales de la salud.

Las úlceras por presión, no son responsabilidad exclusiva de una persona, pero es importante la integración del médico tratante, el nutricionista a cargo y el auxiliar de enfermería para que las heridas tengan una mejor evolución. Hay que tener presente el estado nutricional del paciente, ya que de eso dependerá mucho la cicatrización de aquella herida abierta y así prevenir una infección.

La úlcera es una situación de alto grado energético y proteico, requiere además de ello una buena hidratación y aportes más elevados de determinados nutrientes, tales como el zinc, arginina, vit c, complejo b, hierro. Conviene mantener un buen soporte nutricional especializado en estos pacientes porque la mayoría de estos casos hay que suministrar ayuda con suplementos nutricionales para una mejor evolución.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las úlceras por presión (UPP) constituyen en nuestra sociedad un problema de salud pública. No sólo, ocasionan incomodidad física al paciente, sino que además generan hospitalizaciones prolongadas, aumento del coste de los tratamientos y necesidad de cuidados integrales e intensivos, por parte de los profesionales de enfermería.

Su aparición contribuye al aumento del riesgo de desarrollar complicaciones en las patologías de base de los pacientes, deteriorando aún más su salud. El deterioro en la nutrición se relaciona, con una mayor vulnerabilidad de los tejidos a factores extrínsecos, como la presión o la humedad relacionados con la producción de UPP y el retraso de la cicatrización.

Por lo tanto una buena valoración del estado nutricional del paciente asociada a una evaluación del riesgo de desarrollar UPP, mejoraría notablemente la calidad de vida del paciente. Identificando a las personas desnutridas que requieran un suplemento nutricional de apoyo con Arginina (Álvarez Cartón, 2014).

Su elevada prevalencia y morbilidad repercute sobre el estado de salud y calidad de vida de quienes las padecen, y sobre los servicios clínicos y personal que atienden a estos pacientes. Con el consiguiente impacto familiar, social, laboral, económico y legal. Por eso, para mejorar la calidad asistencial, es necesario la autoevaluación, tanto a nivel individual, como institucional (Riaga Quevedo, 2013).

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal explicar la situación actual del paciente con úlcera por presión, que constituyen un tipo especial de lesiones causadas por un trastorno de irrigación sanguínea y nutrición tisular como resultado de presión prolongada sobre prominencias óseas o cartilaginosas. Esta situación permitió abordar cómo a pesar de estar reconocido por la comunidad científica, el 95 % de las úlceras por presión son prevenibles, a pesar de las elevadas cifras de pacientes con UPP en nuestro país. Siendo, por lo tanto, las UPP un indicador de mala calidad asistencial.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Qué efectos produce el soporte nutricional especializado basado en Arginina en un paciente que presenta úlcera por presión grado IV, en el área de nutrición del hospital León Berrara de la ciudad de Guayaquil, año 2014?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar el efecto del soporte nutricional especializado basado en arginina en un paciente que presenta úlcera por presión grado IV, en el área de nutrición del hospital León Becerra de Guayaquil.

2.2. Objetivos específicos

1. Describir el estado nutricional de un paciente con úlcera por presión grado IV, mediante la anamnesis.
2. Determinar los requerimientos nutricionales específicos de soporte nutricional de un paciente que presenta desnutrición grave y úlcera por presión grado IV, mediante la fórmula de *schofield*.
3. Valorar la evolución del paciente con úlcera por presión grado IV, mediante exámenes bioquímicos.
4. Conocer el estado de cicatrización de la úlcera por presión mediante las escala de Norton.

3. JUSTIFICACIÓN

Este estudio se lo realiza ante la necesidad de observar las complicaciones que se dan a nivel de instituciones hospitalarias debido a ciertas patologías ya que este tipo de afección como las úlceras por presión se las puede controlar teniendo en cuenta las diferentes observaciones para poder prevenirlas, así mismo teniendo en cuenta el grado de desnutrición que se puede dar con dichas patologías.

Existen otras formas de curación de las úlceras por presión , desde las más simples que requieren largos periodos de espera hasta las más complejas que generan un costo excesivo que sobrepasa nuestra realidad y más aún no generan los resultados que los costos implican porque en ciertas ocasiones pueden provocar hasta la muerte.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Úlceras de presión

Las úlceras por presión (UPP), constituyen parte de los grandes síndromes geriátricos. Son un problema frecuente de la práctica médica cotidiana, que afecta a toda la población (OBLED C. , 2013). Son prevenibles, pero cabe recalcar que se desarrollan con demasiada frecuencia, en los hospitales, asilos, residencias para ancianos y el domicilio del paciente.

Se consideran una verdadera dificultad de Salud Pública, debido a que causan, severas repercusiones físicas, psicológicas, económicas y sociales, al paciente, a su familia y a las instituciones de salud. A pesar, rara vez aparecen como diagnóstico, en las notas médicas de evolución de los pacientes o en las notas de egreso hospitalario.

Las úlceras por presión, es una complicación fatal, pero recordando que si se tiene las precauciones necesarias se pueden evitar, afectan estrictamente la calidad de vida de los pacientes, pudiendo provocar hasta la muerte. Es una complicación, que puede afectar cuando una persona presenta varias patologías algo complejas o factores de riesgo, que favorecen su desarrollo, y requieren como cualquier otra enfermedad, de la valoración de todo el equipo de salud, para su prevención y tratamiento. Debido a la frecuencia, con la que se presentan, en todos los niveles asistenciales, Hibbs, (año 2013, p. 19-21), las denominó “epidemia bajo las sábanas”.

Presentan un pronóstico negativo, debido a un alto índice de mortalidad. El tratamiento es alto económicamente, y en muchas

ocasiones, no hay mucho éxito, debido a la pérdida de vidas humanas, ocasionado por las complicaciones de las mismas. El impacto físico, psicológico, económico y social que forman las úlceras por presión, obliga, en la actualidad, al personal de salud, tener una idea real del problema, que le permita proporcionar al paciente la atención médica adecuada.

Es muy importante tener en cuenta, que el 95% de los casos, son prevenibles, ya que la clave del tratamiento asistencial de las mismas, es precisamente la prevención, tratar de disminuir su desarrollo, mediante la valoración periódica de los pacientes, y la atención pertinente y sistemática de la integridad cutánea, de toda su superficie corporal. La prevención de las úlceras por presión, se considera un indicador de calidad, en las instituciones de salud, y traduce a la vez, el uso adecuado y eficiente de los recursos económicos y asistenciales de las mismas.

Lo contrario, es un indicativo absoluto, de fracaso en la calidad asistencial y de falta de sensibilidad ante un verdadero problema. En la evolución de las úlceras por presión se puede observar distintas etapas o estadíos

4.2. Clasificación de los estadios de profundidad de las úlceras por presión

Según la clasificación propuesta por la Agencia para Programas e Investigaciones de los Cuidados de Salud de Estados Unidos (AHCPR).año 2008, se clasifican en:

Estadio I: Enrojecimiento que no se pone pálido tras presión, piel intacta (en pacientes de piel oscura observar edema, induración, decoloración y calor local).

Estadio II: Pérdida parcial del grosor de la piel que afecta a epidermis, dermis, o ambas (ampolla o cráter superficial).

Estadio III: Pérdida total de grosor de la piel con lesión o necrosis del tejido subcutáneo, puede alcanzar la aponeurosis pero sin atravesarla. Estadio IV: Necrosis del tejido, daño muscular, óseo o de estructura de sostén. También puede asociarse a socavamiento tractos fistulosos en el tejido subyacente (Versonic, 2008).

La Organización Mundial de la Salud, considera las úlceras por presión, un indicador de la calidad asistencial, es decir, un indicador de la calidad de los cuidados ofertados, tanto a los pacientes que las presentan como a los que corren riesgo de presentarlas (Ramos, 2013).

4.3. Factores de riesgo de las úlceras por presión

4.3.1. Factores predisponente

1. Humedad
2. Presión prolongada
3. Falta de circulación sanguínea
4. Ausencia del tejido subcutáneo y adiposo
5. Ausencia de sensibilidad

4.3.2. Pacientes con riesgo

1. Pacientes con parálisis por lesión cerebral o espinal
2. Pacientes inconscientes o sedados
3. Pacientes mal nutridos
4. Pacientes mayores de 85 años
5. Pacientes encamados o en silla de ruedas

4.4. Escalas de valoración

4.4.1. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión

Las úlceras por presión (UPP) constituyen un importante problema de salud que afecta a todos los sistemas sanitarios desarrollados. Hay un amplio grado de consenso en considerar que la prevención forma parte del proceso más eficiente de abordar el problema. La valoración del riesgo es un aspecto clave en la prevención.

El objetivo de la valoración del riesgo es la identificación de los individuos que necesitan medidas de prevención y la identificación de los factores específicos que los ponen en situación de riesgo. Para ello se utilizan las escalas de valoración del riesgo.

Existen cinco escalas validadas hasta la fecha: Braden, Norton, EMINA, Waterlow y Cubbin-Jackson. Seguidamente el documento hace un repaso de las evidencias disponibles en la literatura científica actual y las engloba en el apartado de recomendaciones para la práctica (García Fernández, 2011).

4.4.2. Escala de Norton Modificada

Fue desarrollada por *Doreen Norton* y colaboradores en el año 1962, valora 6 apartados con una escala de gravedad de 1 a 4 en la cual, la puntuación máxima es de 20 puntos y la mínima de 5 con menor puntuación de mayor riesgo para provocar la ulcera por presión.

Tabla 1. ESCALA I NORTON MODIFICADA

Estado Físico General	Estado Mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia	Puntos
Bueno	Alerta	Ambulante	Total	Ninguna	4
Mediano	Apático	Disminuida	Camina con ayuda	ocasional	3
Regular	Confuso	Muy limitada	Sentado	Urinaria o fecal	2
Muy malo	Estuporos o ocomatoso	inmóvil	encamado	Urinaria y fecal	1

(Martínez López & Ponce Martínez, 2011)

Tabla 2. ESCALA DE ARNELL

Variable	0	1	2	3
Estado mental	Despierto y orientado.	Desorientado	Letárgico.	Comatoso.
Incontinencia (se dobla la puntuación).	No	Ocasional, nocturno o por stress	Urinaria (solamente)	Urinaria e intestinal
Actividad (se dobla la puntuación)	Se levanta de la cama sin problemas.	Camina con ayuda.	Se sienta con ayuda.	Postrado en cama.
Movilidad (se dobla la puntuación)	Completa	Limitación ligera (ej. Paciente artrósico con articulaciones rígidas).	Limitación importante. (parapléjico)	Inmóvil (tetrapléjico o comatoso).
Nutrición	Come de forma satisfactoria.	Ocasionalmente rechaza la comida o deja cantidades considerables. (Se le debe de animar a ingerir líquidos).	No suele tomar ninguna comida completa. Deshidratado. Ingesta mínima de líquidos.	No come.
Aspecto de la piel	Buena	Área enrojecida	Pérdida de continuidad de la piel a nivel de úlcera grado I.	Edema con fovea. Discontinuidad de la piel ulcerada, grado II.
Sensibilidad cutánea	Presente	Disminuida	Ausente en extremidades	Ausente.

4.5. Escala nova 5

4.5.1. Estado mental:

Pesantes Masabanda (2014), establece las siguientes indicaciones sobre la escala de valoración para pacientes con úlcera por presión.

- Paciente consciente o alerta: Es aquel paciente que está orientado y consciente. Puede realizar autocuidados en la prevención del riesgo.
- Paciente desorientado: Es aquel que tiene disminuida la orientación en el tiempo y/o en el espacio. Puede estar apático. No puede realizar autocuidados por sí mismo de prevención del riesgo, necesita nuestra ayuda.

- Paciente letárgico: Es aquel paciente que no está orientado en el tiempo ni en el espacio. No responde a órdenes verbales pero puede responder a algún estímulo.
- Paciente inconsciente o comatoso: Es aquel paciente que tiene pérdida de conciencia y de sensibilidad. No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado.

4.5.2. Incontinencia

- Paciente continente: Es aquel paciente que tiene control de esfínteres. Puede ser portador de sondaje vesical permanente.
- Paciente con incontinencia ocasional: Es aquel que tiene el reflejo de cualquiera de los esfínteres disminuido o alterado. Puede llevar un colector urinario.
- Paciente con incontinencia urinaria o fecal: Es aquel paciente que no tiene control del esfínter vesical o fecal y en caso de incontinencia urinaria no lleva sondaje vesical ni dispositivo colector.
- Paciente con incontinencia urinaria y fecal: Es aquel paciente que no tiene control de ningún esfínter.

4.5.3. Movilidad

- Paciente con movilidad completa: Es aquel paciente que tiene un grado de autonomía total. El tiempo de inmovilidad se ajusta al mínimo necesario.
- Paciente con limitación ligera en la movilidad: ES aquel paciente que tiene una ligera limitación que induce a un aumento del tiempo de inmovilidad por causas externas (procedimientos terapéuticos

invasivos, sondaje nasogástrico, férulas, yesos, etc.). No necesita ayuda para cambiar de posición.

- Paciente con limitación importante de la movilidad: Es aquel paciente que tiene una limitación importante tanto por causas externas (procedimientos terapéuticos invasivos, sondas nasogástrica, etc.) como por causas propias (AVC., amputación de miembros inferiores sin prótesis, paraplejias, etc.), que le produce un aumento del tiempo de inmovilidad. Siempre necesita ayuda para cambiar de posición.
- Paciente inmóvil o encamado 24 horas: Es aquel paciente que tiene disminuida al máximo su movilidad y siempre necesita ayuda de agentes externos para moverse. Es completamente dependiente.

4.5.4. Nutrición

- Paciente con nutrición correcta: Es aquel que tiene un buen estado nutricional e hídrico, entendido éste como el volumen y tolerancia de la dieta. Tiene cubiertas las necesidades mínimas diarias y no tiene deficiencias nutricionales anteriores conocidas.
- Paciente con nutrición ocasionalmente incompleta: Es aquel paciente en el que el volumen o la tolerancia de su nutrición diaria son ocasionalmente deficitarias. Tiene una constitución física que demuestra exceso o defecto de peso. Puede ser por: dejar ocasionalmente parte de la dieta oral (platos proteicos) o presentar alguna intolerancia a la nutrición enteral o parenteral.
- Paciente con nutrición incompleta: Es aquel paciente que no tiene cubiertas sus necesidades nutricionales e hídricas mínimas diarias y tiene deficiencias anteriores conocidas (hipovitaminosis, hipoproteinemia, etc.). Puede presentar sobrepeso, caquexia o 32 normopeso. Puede ser por: dejar diariamente parte de la dieta oral (platos proteicos); tener un aporte deficiente de líquidos enterales o

parenterales (tanto si es por prescripción como por inapetencia); por intolerancia digestiva crónica mantenida (diarrea o vómitos).

- Paciente sin ingesta oral: No tiene ingesta oral por cualquier causa. Es aquel paciente que no tienen cubiertas sus necesidades nutricionales e hídricas mínimas diarias y/o además tiene desnutrición previa comprobada y/o pérdida importante de peso. Puede ser también por no tener ingesta oral, enteral ni parenteral por cualquier causa más de 72 horas.

4.5.5. Actividad

- Paciente que deambula: Tiene deambulación autónoma y actividad completa.
- Paciente que deambula con ayuda: Tiene alguna limitación para la deambulación y algunas veces necesita ayuda externa para deambular (soporte humano, bastones, muletas, etc.).
- Paciente que siempre precisa ayuda: No puede deambular (silla de ruedas o andadores). Siempre necesita ayuda externa y de medios auxiliares para deambular.
- Paciente encamado: No puede deambular. Está encamado las 24 horas. Puede tener periodos cortos de sedestación.

Según la puntuación obtenida de la aplicación de la escala se obtienen 4 categorías de riesgo:

0 puntos.....sin riesgo.

De 1 a 4 puntos.....riesgo bajo.

De 5 a 8 puntos.....riesgo medio.

De 9 a 15 puntos.....riesgo alto.

4.6. Escala II de Emina

Tabla 3. ESCALA DE EMINA

Nutrición	Estado mental	Actividad	Movilidad	Humedad R/C Incontinencia	Puntos
No ingesta	Comatoso	No deambula	Inmóvil	Urinaria y fecal	3
Incompleta	Letárgico o hipercinetico	Siempre precisa ayuda	Limitación importante	Urinaria o fecal habitual	2
Ocasionalmente incompleta	Desorientado apático o pasivo	Deambula con ayuda	Ligeramente limitada	Urinaria o fecal ocasional	1
correcta	Orientado	deambula	completa	no	0

(Martínez López & Ponce Martínez, 2011)

Tabla 4.III ESCALA DE BRADEN

PUNTOS	1	2	3	4	TOTAL
PERCEPCION SENSORIAL	Completamente limitada No reacciona ante estímulos dolorosos o tiene una capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo	Muy limitada Reacciona solo ante estímulos dolorosos El paciente se encuentra quejumbroso y/o agitado	Ligeramente limitada: Reacción ante órdenes verbales Dificultada sensorial que limita su capacidad para sentir dolor al menos en una de sus extremidades	Sin limitaciones: Responde a órdenes verbales No presenta déficit sensorial	
Exposición a la humedad	Piel constantemente húmeda Sudoración, orina	A menudo húmeda Cambios frecuentes de vestimenta	Ocasionalmente húmeda	Raramente húmeda	
Actividad	encamado	En silla	Deambula ocasionalmente	Deambula frecuentemente	
movilidad	Completamente inmóvil	Muy limitada: No es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por si solo	Ligeramente limitada	Sin limitaciones	
nutrición	Muy pobre Nunca ingiere comida completa	Probablemente inadecuada	adecuada	excelente	
Roce y riesgo de lesiones	Problema Máxima asistencia para ser movido	Problemas potencial Se mueve débilmente o requiere mínima asistencia	No existe problema aparente Se mueve con independencia		

(Martínez López & Ponce Martínez, 2011)

4.7. Efectos de diferentes nutrientes sobre la cicatrización

El adecuado aporte de los diferentes nutrientes ya sea macro y micro nutrientes es tan significativo en esta patología. Es necesario un aporte hiperproteico que puede oscilar desde los 1,2 a 1,5 g de proteína/kg de peso ideal, lo que representa aproximadamente un 20% de las necesidades calóricas. Durante los procesos de cicatrización, aumenta la síntesis de proteínas en la zona de la herida. Si existe un bajo aporte de aminoácidos, disminuye la síntesis de proteínas. Un ejemplo de esta situación es el aminoácido arginina, demostrándose que durante la cicatrización puede convertirse en un aminoácido esencial. Se ha demostrado que dosis de arginina entre 17 y 24 g mejoran el depósito de colágeno en las heridas (D. DE LUIS, 2010).

Considerando el aporte de hidratos de carbono, es recomendable que representen entre un 55 y 60% del aporte calórico total y con un alto aporte de hidratos de carbono complejos. Tomando en cuenta los siguientes puntos; en primer lugar contribuir calorías a los pacientes para evitar el consumo de proteínas endógenas. Segundo, la presencia de carbohidratos de absorción lenta permite que la glicemia se mantenga estable evitando picos de glicosilación proteica. Estos fenómenos de glicación pueden empeorar el transporte de vitamina C al interior de las células e inhibir la proliferación de fibroblastos, produciendo un empeoramiento en la cicatrización de las heridas (D. DE LUIS, 2010).

Las grasas, deben representar un 20-25%, son significativas en los procesos de cicatrización al transportar ácidos grasos esenciales como los ácidos linoleico y linolénico, componentes principales de las membranas celulares, especialmente en una situación de alto recambio tisular como es la cicatrización de una úlcera. Es importante tener en cuenta que los ácidos grasos de la serie omega 3, presentan fenómenos antiinflamatorios,

inmunomoduladores, vasodilatadores, todos importantes para los procesos de cicatrización (d. de luis, 2011).

Las vitaminas y minerales, con los conocimientos fisiológicos que tenemos en la actualidad, existen una serie de ellas que presentan un gran interés (vitamina C, vitamina E, vitamina A, vitamina K, hierro, cobre y zinc). Posiblemente la que más interés despierte es la vitamina C. Esta vitamina es esencial como cofactor de la síntesis de colágeno y para preservar la función inmunológica. Las recomendaciones internacionales se sitúan en los sujetos sanos en 75 mg/día (mujeres) y 95 mg/día (varones), con un límite tolerable de 2 g al día. La vitamina A promueve la diferenciación de los fibroblastos, la síntesis de colágeno y reduce las infecciones de las heridas. La función de la vitamina E permanece como uno de los grandes interrogantes en la cicatrización, no estando claro la necesidad de su suplementación en este tipo de patologías. Con respecto a la vitamina K es necesaria como cofactor para la síntesis de factores de coagulación, siendo producida normalmente por las bacterias del intestino. Los pacientes que reciben antibioterapia, como puede ser el caso de úlceras por presión infectadas, van a disminuir la producción endógena de vitamina K precisando suplementación (d. de luis, 2011).

Respecto a los minerales, el cobre es un importante cofactor para muchos enzimas, incluyendo la lisil oxidasa, implicada en los enlaces cruzados del colágeno y de la elastina. El hierro es otro de los micronutrientes implicados en la hidroxilación de la prolina y lisina, necesarios para la síntesis de colágeno. Por otra parte la anemia por déficit de hierro va a producir una disminución de la oxigenación tisular, así como una reducción en la actividad bactericida de los leucocitos. Probablemente el mineral que más interés ha despertado en los procesos de cicatrización es el zinc. Este mineral implicado como coenzima en multitud de vías metabólicas y procesos de

división celular, es necesario a altas concentraciones en el foco cicatricial, no obstante no está exento de riesgos en cantidades excesivas, relacionándose con episodios de diarrea, alteraciones del sistema inmunológico y en el metabolismo del cobre (d. de luis, 2011).

4.8. Tipos de desbridamientos

Según Montana (2009) en algunos estadios se debe analizar y existe la posibilidad de realizar desbridamiento.

- **DESBRIDAMIENTO QUIRÚRGICO:** Este desbridamiento es hecho bajo anestesia y por un cirujano, esto lleva a retirar parte del tejido sano subyacente.
- **DESBRIDAMIENTO CORTANTE:** Es realizado por el personal de el area de enfermeria y consiste en retirar el area necrosada, previa asepsia y desinfeccion del area.
- **DESBRIDAMIENTO AUTOLÍTICO:** Se lleva a cabo en toda herida de forma natural, por accion de ciertas enzimas proteoliticas endogenas, producidas por los neutrofilos que desconponen el tejido desvitalizado.
- **DESBRIDAMIENTO ENZIMÁTICO:** Es el mismo proceso del anterior, pero con la ayuda de enzimas proteoliticas exogenas que se aplican en el lecho de la lesion. Esto ayuda al proceso de efectividad en la forma natural.

4.9. Necesidades de aminoácidos para la síntesis de compuestos nitrogenados no proteicos

El principal destino de los aminoácidos esenciales es la síntesis de proteína (Reeds, 2000). Por otra parte, además de su incorporación en proteínas, un cierto número de aminoácidos no esenciales están involucrados en importantes rutas metabólicas.

Por esta razón, sería mejor considerarlos como esenciales condicionales, porque en algunas ocasiones su síntesis podría ser insuficiente para cubrir las necesidades de síntesis de metabolitos importantes (Reeds, 2000). En estas el huésped. La cisteína, la arginina y el ácido glutámico son los más mencionados como esenciales condicionales en estados inflamatorios, por lo que su función metabólica será específicamente considerada en esta revisión.

4.10. Arginina

El metabolismo de la arginina es complicado ya que sus síntesis conllevan interacciones metabólicas entre varios órganos. La arginina se sintetiza dentro del ciclo de la urea en el hígado y vía conversión de citrulina en arginina en los riñones. La citrulina se deriva del glutámico y el glutamato, principalmente en el intestino, y se libera a la circulación sanguínea por la vena porta (Cynober et al., 1995).

La arginina también es producida por el intestino a partir del glutamato (Reeds, 2000). En humanos, el uso de la cinética del plasma no ha aclarado cómo se modifica la síntesis de arginina endógena en estados inflamatorios (Castillo et al., 1995; Yu et al., 2001). Por el contrario, la producción de arginina en cerdos por las vísceras drenadas por la vena porta se incrementó durante una endotoxemia (Bruins et al., 2000).

La arginina tiene importantes funciones metabólicas, incluida la síntesis de óxido nítrico y la síntesis, eliminación y transporte de nitrógeno a través de la síntesis de urea y ornitina, un precursor de poliaminas. La oxidación de la arginina por la óxido nítrico sintetasa produce citrulina y óxido nítrico. El óxido nítrico es posteriormente más oxidado hasta productos estables finales nitrito y nitrato. El óxido nítrico resulta ser importante en la regulación de varias funciones fisiológicas (Cynober et al., 1995). Un incremento de nitrato en el plasma y una mayor excreción en orina se ha observado en animales y humanos tras una enfermedad. Sin embargo, la síntesis de óxido nítrico tanto en sujetos sanos como en ratas quemadas representa sólo una pequeña fracción del metabolismo de la arginina, alrededor de un 1% (Becker et al., 1993; Castillo et al., 1995). Es por lo tanto poco probable que esta síntesis sea de suficiente magnitud para resultar de importancia nutricional.

Por el contrario, la síntesis de ornitina a partir de arginina se incrementa, tanto en valor relativo como absoluto, en pacientes quemados (entre un 23 y un 38% en el flujo de arginina; Yu et al., 2001). No está claro si este incremento refleja la producción extra de urea que se incrementa con la lesión (Deuz et al., 1992) o si está ligada a una elevada demanda de síntesis de poliamina (Cynober et al., 1995).

La arginina es considerada un aminoácido esencial en condiciones específicas (estrés metabólico) y el suplemento de arginina está asociado con una más rápida cicatrización de heridas. Sus efectos en la cicatrización de heridas pueden deberse a un incremento en la síntesis de colágeno. El suplemento de arginina refuerza también la función inmunológica en humanos y animales, además la administración diaria de arginina con 30 g de aspartato de arginina tomados por vía oral, o con 30 g de hidrocloreuro de arginina administrados por vía intravenosa, se asocia con aumento en la

retención de nitrógeno, tanto en individuos sanos como en pacientes quirúrgicos

La L-arginina es uno de los aminoácidos más versátiles desde el punto de vista metabólico y fisiológico. Entre sus funciones conocidas se incluyen: sustrato de la biosíntesis de proteínas y de péptidos bioactivos, participación en la detoxificación de amonio, liberación de hormonas, y biosíntesis de poliaminas y creatina. Las funciones de la arginina se han visto recientemente incrementadas con el descubrimiento de su papel como sustrato precursor del óxido nítrico, un efector multifuncional implicado en la vasodilatación, neurotransmisión, y con actividad antimicrobiana y antitumoral. Desde el punto de vista nutricional, la arginina es un aminoácido "condicionalmente esencial" para los mamíferos. Sus requerimientos se cubren gracias al aporte dietético y la síntesis endógena, siendo ésta última en el hombre, al parecer, suficiente para cubrir las necesidades fisiológicas habituales pero insuficientes en períodos o condiciones de elevada demanda del aminoácido. Tal situación sugiere un potencial uso terapéutico para la arginina que está comenzando a ser analizado (teixeira de almeida, santaolaria ayora, & alonso iglesias, 2015).

4.11. Base del tratamiento de las úlceras por presión

Antes de iniciar el tratamiento será necesario realizar una adecuada valoración al paciente de manera general, de la situación física, psicosocial y de la úlcera. Siempre hay que prevenir nuevas lesiones por presión, se reconoce que hay un mayor riesgo en personas que han presentado algún tipo de estas lesiones.

Por todo ello será necesario continuar con una mayor prioridad con todo el programa de prevención, es decir, (cambios de posturas, colchón anti escaras, higiene, etc.). En cuanto a la valoración global del paciente, esta es la base fundamental para poder proceder a realizar un buen tratamiento y hacerlo de la manera más coherente.

Sobre los cuidados nutricionales, el estadio de una úlcera por presión existente se relaciona con el déficit nutricional, específicamente cuando hay una ingesta baja de proteínas y con hipoalbuminemia. Cuando la valoración realizada da como resultado una confirmación de desnutrición deberá comenzar por un mayor aporte proteico, es decir, (1- 1.5 g/kg/día). Es de gran importancia un aporte hídrico muy adecuado y personalizado ya que un paciente requiere diferentes aportes o requerimientos nutricionales. Es muy importante que todo esto se vaya recopilando y deberá ser evaluado periódicamente.

Poco a poco se irá viendo las mejorías en cuanto vayamos tomando periódicamente una nueva evaluación nutricional como peso, talla, circunferencias (cintura, cadera, la media del brazo) para poder ir calculando si está haciendo efecto los requerimientos dados anteriormente, caso contrario se realiza nuevos cálculos de acuerdo a las medidas tomadas y se procede a aumentar el aporte proteico. Teniendo en cuenta que si se llega a desencadenar otras patologías existirá un riesgo de administrar un

aporte excesivo de proteínas, para eso también están las evaluaciones de los exámenes de laboratorio.

Debe considerarse que es importante el aporte de proteínas ya que la función especial de esta es la regeneración de los tejidos, he ahí donde empezamos a ver por qué la cantidad específica de proteína para el paciente.

Debemos de tener en cuenta que para que haya una buena cicatrización de la herida (UPP), debe ser en conjunto con las auxiliares de enfermería, doctores y nutricionistas para ver la evolución y mejoría completa del paciente. Ya que así cada especialidad aporta con lo necesario para poder obtener mejores resultados. Entonces con realizar un plan de cuidados personalizados se podrá realizar un buen trabajo.

Tomando en cuenta ciertos conceptos básicos y sencillos como:

- Evitar colocar al paciente sobre la ulcera de presión.
- Debemos recordar que cada 2 horas debemos cambiar de postura al paciente.
- Impedir el contacto directo de las prominencias óseas entre sí.
- Aliviar la presión que supone la disminución tisular permitiendo de esta manera la facilidad de irrigación de los tejidos blandos y situando a la lesión en unas condiciones óptimas para su curación.
- En general, cada actuación debe ser siempre dirigida a disminuir el grado de presión, rozamiento y cizallamiento con los cuidados locales de las úlceras, limpiando siempre la ulcera de la manera adecuada, desbridamiento de la ulcera, así se lograra una mejor cicatrización y por último la prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección.

4.12. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Esta investigación se basó en el soporte legal de artículos, reglamentos y leyes promulgadas por la Constitución de la República del Ecuador

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional

5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El soporte nutricional basado en arginina mejora el grado de cicatrización y el estado nutricional en un paciente que presenta úlcera por presión grado IV en el hospital León Becerra de la ciudad de Guayaquil, abril- noviembre año 2014.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

Variables: nivel de cicatrización de la úlcera grado IV e indicadores bioquímicos como la urea, creatinina, y proteínas totales.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La creatinina: esta variable es tomada mediante los exámenes bioquímicos, hará referencia a la masa muscular, donde los valores normales:

H: 0.7-1.3 mg/dL

M: 0.6-1.1 mg/dL

La urea: esta variable es tomada mediante exámenes bioquímicos, hará referencia al equilibrio proteínico y es medida de 12 a 20 gramos por 24 horas.

Proteínas totales: hace referencia a la albúmina y globulina donde la albumina impide que se escape líquido fuera de los vasos sanguíneos y la globulina es la parte importante del sistema inmunitario. El rango normal es de 6.0 a 8.3 gm/dL.

Tomando en cuenta que todos estos exámenes bioquímicos se realizan en base a la desnutrición grave que presenta.

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. Justificación de la elección de diseño

El presente estudio de investigación es de tipo prospectivo, descriptivo, con un enfoque cuantitativo, con un diseño pre experimental debido a la administración de un suplemento nutricional en base a Arginina para obtener un resultado deseado en el presente estudio desarrollado en un Hospital de la ciudad de Guayaquil, León Becerra.

7.2. Población y Muestra (definición de estudio de caso)

El presente estudio científico es un estudio de caso y por lo tanto no tiene especificidad, pudiendo ser usado en cualquier disciplina para dar respuesta a preguntas de la investigación para la que se use.

7.2.1. Criterios de Inclusión

Como estudio de caso único se consideraron los siguientes criterios ya establecidos en el paciente.

Paciente de 29 años, ingresado en el hospital León Becerra bajo la complejidad de la patología estudiada, del género masculino, con una estancia mínima de 4 meses.

7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

7.3.1. Técnica de estudio

La técnica empleada en este estudio fue la observación directa debido a que fue el registro visual de una situación real, clasificando y obteniendo los resultados pertinentes de acuerdo al esquema que fue realizado y la historia clínica que se efectuó para tener una mejor visión y una anamnesis completa.

Además de los exámenes bioquímicos realizados para determinar valores de relevancia nutricional.

7.3.2. Instrumentos

Los instrumentos a utilizarse fueron los siguientes:

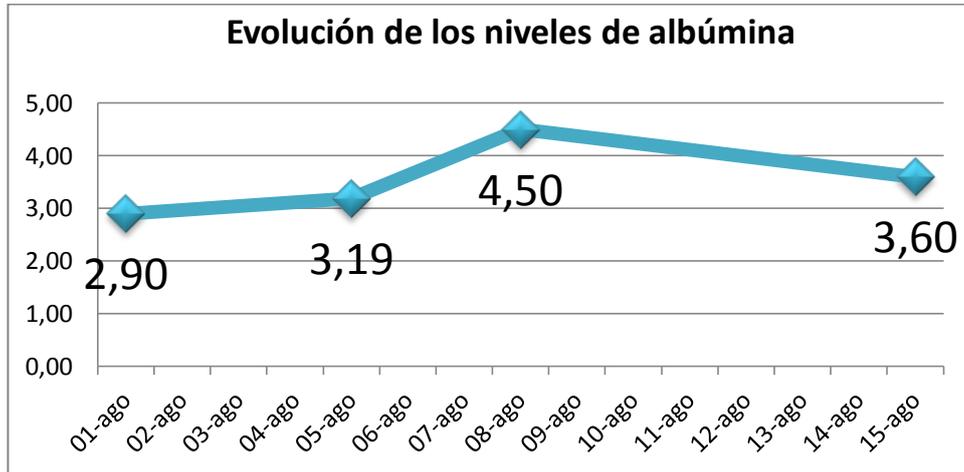
Cinta métrica para calcular la talla estimada del paciente y la circunferencia media del brazo (CMB) para evaluar la musculatura, índice cintura y cadera para determinar el porcentaje de grasa que posee el paciente.

Exámenes bioquímicos

Cámara fotográfica para documentar los resultados y los avances del procedimiento que se llevaron a cabo.

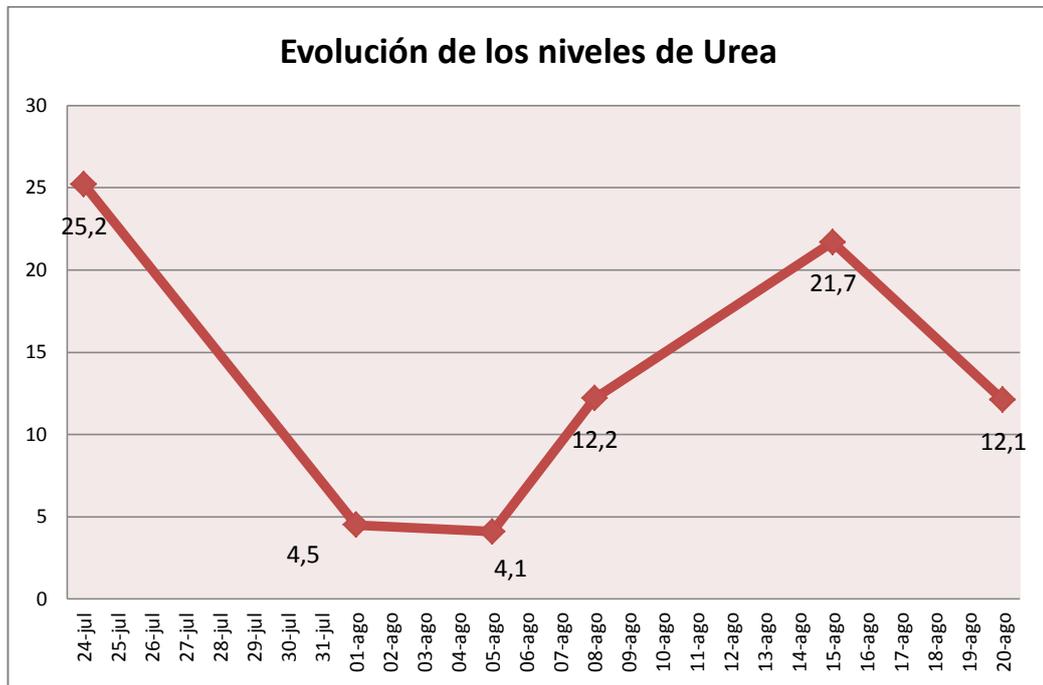
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DE LOS NIVELES DE ALBÚMINA



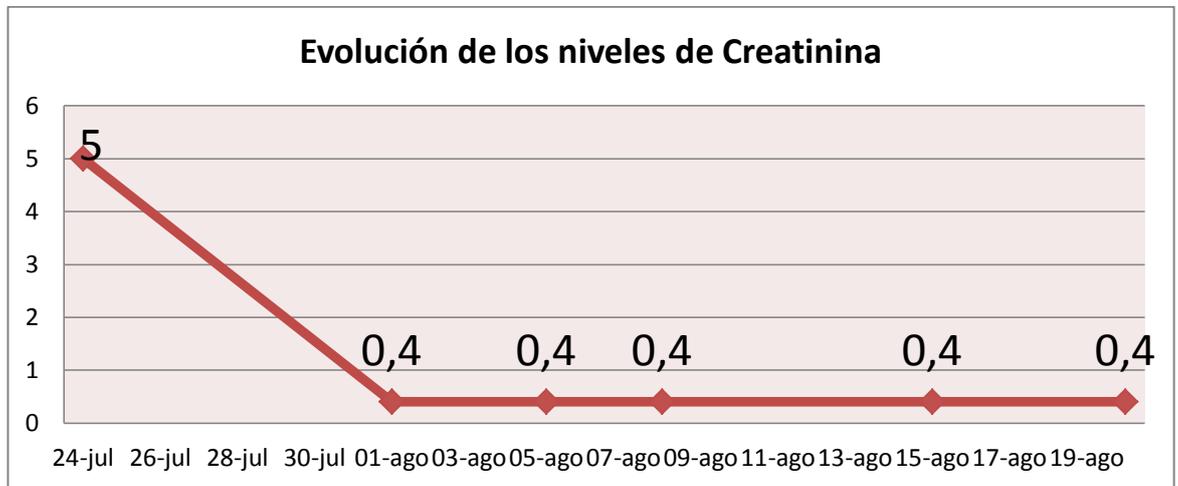
En el gráfico 1. Se observa en relación con la evolución de los niveles de albúmina el paciente presenta con fecha de 1 de agosto una albúmina de 2.90 g/dL con un intermedio de 3.19 y 4.50 g/dL y al 15 de agosto hubo una leve disminución de 0.60 g/dL y esta con un total de 3.60 g/dL.

GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DE LOS NIVELES DE UREA



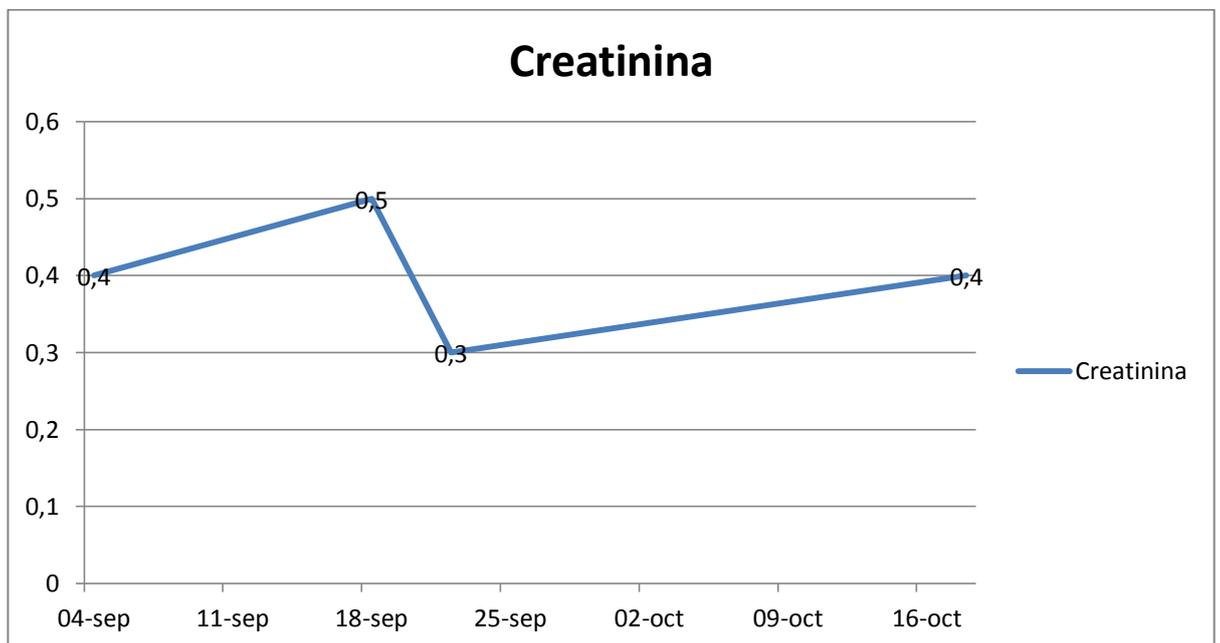
En el gráfico 4. Observamos en cuanto a la evolución de los niveles de urea, esto nos indica el equilibrio proteínico la fecha del 24 de julio un valor de 25.2 gr., días posteriores con valores inferiores hasta el 20 de agosto que se encuentra con un valor de 12.1 gr.

GRÁFICO 3. EVOLUCIÓN DE LOS NIVELES DE CREATININA



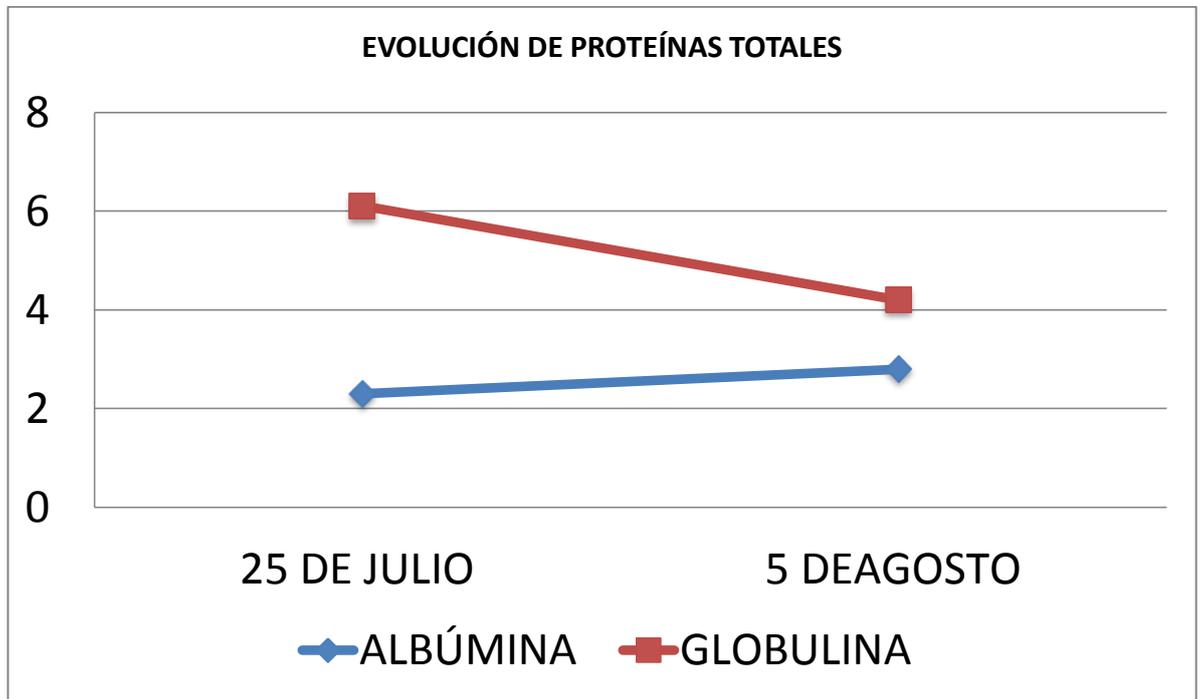
En el gráfico 5. Se observa en relación con la evolución de los niveles de creatinina, referente a la masa muscular valores estables de 0.4 mg/dL.

GRÁFICO 4. CREATININA



En el gráfico 6. Se observa en cuanto a la creatinina referente a la masa muscular valores del 4 de septiembre 0.4 mg/dL., un pico elevado levemente de 0.5 mg/dL el 18 de septiembre, luego valores estables de 0.4 mg/dL.

GRÁFICO 5. EVOLUCIÓN DE PROTEÍNAS TOTALES



En el gráfico 9. Se observa en relación con la evolución de proteínas totales que hace referencia a la albúmina y globulina, 25 de julio albúmina 2.3g/dL y globulina 6.1 g/dL al 5 de agosto albúmina 2.8 g/dL y globulina 4.2 g/dL.

9. CONCLUSIÓN

Las úlceras por presión son un problema muy frustrante para el área geriátrica, pero también existe este tipo de problemas en personas de temprana edad tomando en cuenta el tipo de factores que presente el paciente.

En cuanto a la arginina, es un importante aminoácido esencial ya que ayuda al sistema inmunológico y a la cicatrización de la herida, con la mejora del riego sanguíneo gracias al efecto importante de elaboración de tejido.

Las medidas preventivas junto con la buena disposición a ayudar a estos pacientes se lograra disminuir poco a poco la progresión de las úlceras de presión.

El éxito de la cicatrización y mejoramiento de todo su estado físico, químico y motoro se debe a la correcta intervención nutricional, administrando suplementos necesarios y requeridos para este paciente ya que se pudo observar que aproximadamente un mes y medio se demoró en cicatrizar e ir pasando a un estadio menor y más leve.

10. RECOMENDACIONES

Debemos de tener en cuenta que una valoración nutricional es un punto fundamental ya que de esa manera se podrá controlar la ingesta de alimentos, adecuando la dieta a los requerimientos individuales del paciente o su condición de acuerdo a la patología que presente estimulando así la ingesta de líquidos.

En caso de que la dieta habitual del paciente no cubra los requerimientos se deberá administrar suplementos hiperproteico de nutrición para evitar desbalances en los requerimientos necesarios del paciente.

Tener en consideración los siguientes puntos:

- 1) Es muy importante tener en cuenta los cambios de posturas frecuentes, de esa manera se evitara apariciones de úlceras.
- 2) Tener en cuenta los implementos necesarios como cojines, colchones anti escaras puede alargar estos intervalos, pero no deben ser sustitutos de los cambios posturales.
- 3) Se debe entrenar a los cuidadores a una buena mecánica para evitar lesiones al paciente y a sí mismo.
- 4) Evitar colocarlo sobre las úlceras ya existentes.
- 5) Examinar la piel de forma sistemática y mantenerla limpia, seca e hidratada.
- 6) Vigilar las protuberancias. No hacer masajes con presión sobre las prominencias óseas.
- 7) Si el paciente presenta incontinencia, hay que evitar la humedad, esto provocara maceración y edema de la piel. Usar pañales de absorbencia y talla adecuadas a la cantidad de micción y corpulencia del paciente.

Bibliografía

- Agreda¹, J. J., Bou², J.-E. T., Soriano³, J. V., & Casanova⁴, P. L. (2010). 3.er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *GEROKOMOS*.
- Aguila Pollo, M. D. (2014). Ramos SanchePrevalencia de úlceras por presión en un centro sociosanitario. *Ene*, 8(2), 0-0. *Scielo*, 0-0.
- Álvarez Cartón, M. (2014). ULCERAS POR PRESION RELACIONADAS CON APORTES NUTRICIONALES. 12.
- ALVAREZ CARTON, M. (2014). ULCERAS POR PRESION RELACIONADAS CON APORTES NUTRICIONALES . 12.
- Armando Rojo Enríquez, J. M. (2010). *Enfermedad de Addison*.
- d. de luis, r. a. (2011). Revisión sistemática del soporte nutricional en las. *SCIELO*, 342-345.
- D. DE LUIS, R. A. (2010). Revisión sistemática del soporte nutricional en las. *SCIELO* , 342-345.
- García Fernández, F. P. (2011). ESCALAS DE VALORACION DEL RIESGO DE DESARROLLAR ULCERAS POR PRESION . *GEROKOMOS*, 136-144.
- GARCIA-FERNANDEZ, F. P.-H. (2011). ESCALAS DE VALORACION DEL RIESGO DE DESARROLLAR ULCERAS POR PRSION EN LA INFANCIA . *GEROKOMOS*, 26-34.
- Luis, D. D. (2012). *REVISION SISTEMATICA DEL SOPORTE NUTRICIONAL EN LAS ULCERAS POR PRESION. IN ANALES DE MEDICINA INTERNA (VOL. 24, No. 7, pp.335-338)*. ARAN EDICIONES, SL.
- Martínez López, R., & Ponce Martínez, D. (2011). Valoración de los conocimientos del cuidador principal sobre úlceras de presión. *SCIELO*.
- MONTAÑA, B. V. (n.d.). *FORMULARIO PARA LA DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO*.
- OBLED, C. (n.d.).
- OBLED, C. (2013). NECESIDADES DE AMINOACIDOS EN ESTADOS INFLAMATORIOS. CURSO DE ESPECIALIZACION FEDNA. 73-88.
- Pesantes Masabanda, V. E. (2014). INTERVENCION DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON ULCERAS POR PRESION ASOCIADOS A FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA .
- Ramos, A. R. (2013). Prevalencia de úlceras por presión en un centro sociosanitario de media-larga estancia. *Gerokomos*, 36-40.

Riaga Quevedo, V. (2013). ULCERAS POR PRESION COMO INDICADOR DE CALIDAD ASISTENCIAL.

RIAGA QUEVEDO, V. (2013). ULCERAS POR PRESION COMO INDICADOR DE CALIDAD ASISTENCIAL .

Salazar, C. A. (2014). *Úlceras por presión*. Madrid: capítulo 21.

SOLDEVILLA AGRED, J. T. (2011). ESTUDIO NACIONAL DE PREVALENCIA DE ULCERAS POR PRESION EN ESPANA,2009:EPIDEMIOLOGIA Y VARIABLES DEFINITORIAS DE LAS LESIONES Y PACIENTES. *GEROKOMOS* , 77-90.

Soldevilla Agreda, J. J. (2011). 3. er ESTUDIO NACIONAL DE PREVALENCIA DE ULCERAS POR PRESION EN ESPANA. *GEROKOMOS*, 77-90.

Soldevilla Agreda, J. J. (2011). 3. er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *gerokomos*, 77-90.

teixeira de almeida, d., santaolaria ayora, m. l., & alonso iglesias, e. (2010). La arginina en su contexto metabolico y fisiologico. 37(2).

TEIXEIRA DE ALMEIDA, D., SANTAOLARIA AYORA, M. L., & ALONSO IGLESIAS, E. (2015). La arginina en su contexto metabolico y fisiologico. 37(2).

Versonic, N. M. (2008). Úlcera por presión y estado nutricional en el paciente grave en el Hospital Naval. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 7(1), 1.

ANEXOS

INFORMACIÓN DE GRAVEDAD DE LAS LESIONES Y A LA INCONTINENCIA ASOCIADA EN LOS PACIENTES PORTADORES DE UPP DE LOS CENTROS SOCIOSANITARIOS

Tabla 14. Localización anatómica de las UPP según su nivel asistencial y ordenadas de mayor a menor frecuencia				
	En todos los niveles	APS	Hospital	Sociosanitaria
Sacro	32,8%	31,7%	34,8%	31%
Talón	28%	30,7%	30,7%	23,3%
Trocánter	7,6%	7,5%	5,3%	10,3%
Maléolos	6,6%	6,3%	4,9%	8,6%
Glúteos	5,5%	3,6%	5,9%	6,1%
Pie (a)	4,7%	5,7%	2,6%	6,6%
Piernas	3,5%	5,9%	2,4%	3,3%
Apófisis vertebrales	1,8%	0,8%	1,4%	2,7%
Isquiones	1,7%	1,8%	1,1%	2,4%
Escápulas, hombros, omoplatos	1,6%	1,6%	1,8%	1,3%
Codos	0,9%	0,4%	1%	1%
Occipital	0,9%	-	2,1%	-
Orejas	0,8%	0,6%	0,9%	0,8%
Rodilla	0,7%	1,4%	0,5%	0,5%
Cadera	0,6%	1,2%	0,6%	0,3%
Cóxis	0,5%	0,2%	0,6%	0,6%
Zona genital	0,5%	0,4%	0,6%	0,5%
Mano	0,5%	-	0,8%	0,5%
Cara	0,2%	-	0,4%	-
Zona nasal	0,2%	-	0,4%	0,1%
Antebrazo	0,1%	-	0,2%	-
Cabeza (b)	0,1%	-	0,3%	-
Zona abdominal	0,1%	-	0,2%	0,1%
Labios	0,03%	-	0,1%	-
Parrilla costal	0,03%	0,2%	-	-
Zona frontal	0,03%	-	0,1%	-

(a): Excepto talones. Incluye: dedos pies, cara lateral y pie en general.
 (b): Referencia a cabeza sin especificar el área dañada.

Tabla 15. Localización de las UPP según su estadiaje y ordenadas de mayor a menor frecuencia							
Estadio I	%	Estadio II	%	Estadio III	%	Estadio IV	%
Sacro	35,6%	Sacro	33,7%	Talón	31,6%	Sacro	36,6%
Talón	29,4%	Talón	26%	Sacro	27,7%	Talón	21,6%
Glúteo	6,9%	Glúteo	7,3%	Trocánter	12,1%	Trocánter	19,5%
Maléolo	6,7%	Maléolo	7,2%	Maléolo	6,9%	Maléolo	4,2%
Trocánter	4,7%	Pie (a)	5,4%	Pie (a)	5,8%	Pie (a)	3,8%
Pie (a)	2,8%	Piernas	4,2%	Piernas	3,9%	Isquion	3,8%
Apófisis vert.	2,8%	Trocánter	3,5%	Glúteo	2,1%	Glúteo	3,5%
Pierna	2,8%	Isquion	1,6%	Isquion	2,1%	Apófisis vertebral	1,4%
Escápulas, hombros, omóplatos	2%	Apófisis vertebral	1,5%	Escápulas, hombros, omóplatos	2%	Pierna	1,4%
Codo	1,8%	Escápulas, hombros, omóplatos	1,4%	Apófisis vertebral	1,7%	Coxis	1,4%
Zona occipital	0,8%	Orejas	1,2%	Rodilla	0,9%	Cadera	1%
Coxis	0,6%	Rodilla	1,1%	Zona occipital	0,9%	Zona occipital	1%
Cadera	0,6%	Zona genital	1%	Escápula	0,7%	Escápula	0,7%
Isquion	0,4%	Mano	1%	Cadera	0,6%		
Zona genital	0,4%	Codo	0,9%	Codo	0,4%		
Cara	0,4%	Zona occipital	0,7%				
Mano	0,4%	Cadera	0,6%				
Parrilla costal	0,2%	Coxis	0,5%				
Zona abdominal	0,2%	Zona nasal	0,4%				
Oreja	0,2%	Cabeza (b)	0,3%				
Zona frontal	0,2%	Antebrazo	0,2%				
		Cara	0,2%				
		Labios	0,1%				

(a): Excepto talones. Incluye: dedos pies, cara lateral y pie en general.
(b): Referencia a cabeza sin especificar el área dañada.

ANEXO 1. LOCALIZACION DE LAS UPP SEGUN SU ESTADIAJE Y ORDENADAS DE MAYOR A MENOR FRECUENCIA

(Agreda¹, Bou², Soriano³, & Casanova⁴, 2009)

Tabla 16. Nivel asistencial donde se han originado las lesiones					
Atención primaria	%	Hospitales de agudos	%	Centros sociosanitarios	%
En el domicilio del paciente	76,8%	En el propio hospital	59,4%	En el propio centro sanitario	53,7%
En hospital de agudos	19%	En otro hospital	5,1%	En otro centro sociosanitario	3,2%
En centros sociosanitarios	1,2%	En el domicilio del paciente	26,7%	En hospital de agudos	30,9%
Desconocido/otros	2,9%	En centros sociosanitarios	4,9%	En el domicilio	13,6%
		Desconocido/otros	4%	Desconocido/otros	1,8%

ANEXO 2. Tabla 16 se explicita el nivel asistencial donde se han desarrollado las lesiones. Dentro del grupo de las unidades del hospital donde se originaron éstas, el 48,8% tienen su génesis en la misma unidad.

(Agreda1, Bou2, Soriano3, & Casanova4, 2009)

Ilustración 1. ANTES DE LA ENFERMEDAD



Ilustración 2. DURANTE LA ENFERMEDAD



Ilustración 3. ESCARA



Ilustración 4. DESPUÉS DE LA ENFERMEDAD



Ilustración 5. CICATRIZACIÓN DE LA ÚLCERA



Ilustración 6. COLCHÓN DE ESCARAS



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Sra. /Sr _____ , _____ con _____ CI _____ , _____ manifiesto que he sido informado con la investigación y con el procedimiento que se me ha propuesto efectuar a mi padre/hijo(a). He comprendido la información y he aclarado todas mis dudas. Por eso he tomado la decisión consciente y libremente de autorizarla, también sé que puedo retirar mi consentimiento cuando lo crea oportuno.

SI ___ NO ___ Autorizo la administración de los suplementos nutricionales necesarios para mi mejoría en el tratamiento.

SI ___ NO ___ Autorizo la utilización de imágenes para la difusión del método científico.

Firma: _____

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Paciente: Mateo Mite Jaime Oswaldo

HC: 114536

Fecha de nacimiento: 1984-11-06

Edad: 29 años

Lugar de nacimiento: Provincia de Santa Elena

Sexo: Masculino

Estado civil: Casado

Fecha de ingreso: 2014-04-18

Hora de ingreso: 8:00pm

Cuadro clínico 48 horas: Paresia de miembro inferior, sialorrea, posterior deterioro de nivel de conciencia con relajación de esfínter vesical.

UCI: entubado, estuporoso, normotenso, afebril, taquicárdico

DX: Enfermedad Cerebrovascular.

19 Abril/2014: Insuficiencia Respiratoria

21 Abril/2014: Trastorno de conciencia, masa ocupativa ténporo parietal derecha, edema cerebral efecto de masa

30 Abril/2014: trastorno de conciencia, síndrome convulsivo, neuroinfección meningoencefalitis diseminada aguda, toxoplasmosis, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea

1 Mayo/2014: trastorno de conciencia, status epiléptico, neuroinfección meningoencefalitis diseminada, encefalitis viral, toxoplasmosis, criptococosis, enfermedad desmielinizante, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea.

8 Mayo/2014: trastorno de conciencia, status epiléptico, neuroinfección meningoencefalitis diseminada, encefalitis viral, toxoplasmosis, criptococosis, enfermedad desmielinizante, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea, acidosis metabólica

16 Mayo/2014: trastorno de conciencia, status epiléptico, neuroinfección meningoencefalitis diseminada, encefalitis viral, toxoplasmosis, criptococosis, enfermedad desmielinizante, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea, acidosis metabólica, anemia secundaria, síndrome vegetativo

17 Mayo/2014: paciente con nutrición parenteral (espera de sonda flexiflow par sonda enteral)

20 Mayo/2014: trastorno de conciencia, status epiléptico, neuroinfección meningoencefalitis diseminada, encefalitis viral, toxoplasmosis, criptococosis, enfermedad desmielinizante, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea, acidosis metabólica, anemia secundaria, síndrome vegetativo, hiponatremia

28 Mayo/2014: trastorno de conciencia, status epiléptico, neuroinfección meningoencefalitis diseminada, encefalitis viral, toxoplasmosis, criptococosis, enfermedad desmielinizante, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea, acidosis metabólica, anemia secundaria, síndrome vegetativo, hiponatremia (COLOCACION D SONDA NASOENTERAL 600 KCAL)

1 Junio/2014: trastorno de conciencia, status epiléptico, neuroinfección meningoencefalitis diseminada, encefalitis viral, criptococosis, enfermedad desmielinizante, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea, acidosis metabólica, anemia secundaria, síndrome vegetativo, hiponatremia

5 Junio/2014: trastorno de conciencia, síndrome convulsivo, meningoencefalitis, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea, anemia, neumonía por Klebsiella Pneumoniae, hipernatremia

17 Junio/2014: se le realizo gastrostomía y cistotomía

20 Junio/2014: interconsulta a nutrición

Trastorno de conciencia, síndrome convulsivo, meningoencefalitis, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea, anemia secundaria, infección nosocomial, neumonía por Klebsiella, ulcera de cubito, tercer día post operatorio especial de gastrostomía y cistostomía.

DX NUTRICIONAL: desnutrición energética proteica

27 Junio/2014: trastorno de conciencia, síndrome convulsivo, meningoencefalitis, pancreatitis aguda, micosis orofaríngea, anemia secundaria, infección nosocomial, neumonía por Klebsiella, ulcera de cubito, neumonía por staphylococcus aureus

8 Julio/2014: encefalitis, neumonía por KPMR, desnutrición III

30 Julio/2014: desnutrición energética proteica (INTERCONSULTA A NUTRICION)

31 Julio/2014: encefalomiелitis crónica, neumonía, úlcera de cúbito IV, desnutrición grado III

8 Noviembre/2014: paciente de alta.

ANEXO 4. DIAGNOSTICOS DEL PACIENTE