



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ESCLEROSIS LATERAL
AMIOTRÓFICA

GUERRERO GUERRERO JADIRA DEL CISNE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

LANDY MALDONADO MONICA STEPHANIA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA
2019



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ESCLEROSIS LATERAL
AMIOTRÓFICA

GUERRERO GUERRERO JADIRA DEL CISNE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

LANDY MALDONADO MONICA STEPHANIA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA
2019



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TRABAJO TITULACIÓN
ANÁLISIS DE CASOS

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA

GUERRERO GUERRERO JADIRA DEL CISNE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

LANDY MALDONADO MONICA STEPHANIA
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

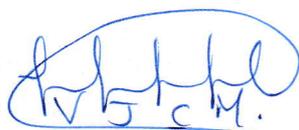
CALDERON MARTINEZ VIRGINIA JESSENIA

MACHALA, 29 DE ENERO DE 2019

MACHALA
2019

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA, 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.



CALDERON MARTINEZ VIRGINIA JESSENIA
0704059211
TUTOR - ESPECIALISTA 1



JARAMILLO SIMBAÑA RAQUEL MAGALI
0703168856
ESPECIALISTA 2



SOLORZANO SOLORZANO STALIN LORENZO
0703360123
ESPECIALISTA 3

Machala, 29 de enero de 2019

Urkund Analysis Result

Analysed Document: URKUND.docx (D46940545)
Submitted: 1/18/2019 12:56:00 AM
Submitted By: mlandy_est@utmachala.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

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

Las que suscriben, GUERRERO GUERRERO JADIRA DEL CISNE y LANDY MALDONADO MONICA STEPHANIA, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA, 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 disposiciones 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, 29 de enero de 2019



GUERRERO GUERRERO JADIRA DEL
CISNE
1106030529



LANDY MALDONADO MONICA STEPHANIA
0705787562

DEDICATORIA.

Dedicamos este estudio de caso principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados en nuestra vida. A nuestros padres y hermanos (as) por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Agradecemos a todos los docentes de la Universidad Técnica de Machala que con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarnos como personas y profesionales. Y finalmente a todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito, a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Las Autoras.

AGRADECIMIENTOS.

Le agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra formación profesional, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Agradecemos de manera especial y sincera a nuestra tutora Lcda. Virginia Calderón y especialistas Ing. Raquel Jaramillo y Dr. Stalin Solórzano por aceptarnos realizar este estudio de caso bajo su dirección; por su orientación, dedicación, apoyo, amistad y confianza en nuestro trabajo y su capacidad para guiarnos lo cual ha sido la clave fundamental para la culminación de nuestra investigación.

Así mismo, deseamos expresar nuestro reconocimiento al Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala por todas las atenciones e información brindada a lo largo de esta indagación.

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras vernos dentro de ella, nos hemos dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para nuestro entendimiento del campo profesional en el que nos hemos visto inmersos sino para lo que concierne a la vida y a nuestro futuro. Por tal motivo; agradecemos a la Universidad Técnica de Machala, en especial a los docentes de la carrera de Enfermería por brindarnos cada uno de sus conocimientos en nuestra trayectoria como profesionales.

Las Autoras.

RESUMEN

Título: Atención de Enfermería en Esclerosis Lateral Amiotrófica.

Introducción: El sistema músculo esquelético posee su respectiva unidad funcional y estructural la cual es la Unidad Motora. Una de las enfermedades neurodegenerativas de las motoneuronas es la Esclerosis Lateral Amiotrófica, perjudicando principalmente a las neuronas motoras superiores e inferiores, bloqueando la sinapsis lo cual impide los movimientos; en la actualidad no existe una etiología específica; se clasifica en Esporádica y Familiar; en nuestro país se encuentra dentro de las Patologías Raras o Huérfanas. Las complicaciones son las que más sobresalen tras el inicio del desarrollo sintomatológico, por lo tanto, son inevitables problemas como: la ventilación mecánica invasiva mediante traqueostomía por insuficiencia respiratoria, pérdida del habla, otros como gastrostomía por alteraciones de la deglución, entre otras. El tratamiento de elección es el Riluzole y Edaravone, medicamento que dentro del Ecuador y otros países Sudamericanos no se comercializan, es por ello que su tratamiento suele ser para el manejo de los síntomas. La importancia de aplicar el Proceso de Atención de Enfermería en éstos pacientes en relación al modelo de Marjorie Gordon, es que, nos permite tener una visión holística de las alteraciones de cada una de sus funciones y así brindar cuidados individualizados que cubran todas sus necesidades. Uno de los patrones prioritarios alterado en estos pacientes es el de actividad y reposo.

Presentación del Caso: Paciente de 43 años de edad ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos con Diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica desde hace 4 años, Hipertensión Arterial, Neumonía Nosocomial Tardía, e Insuficiencia Respiratoria desde hace 6 días, requiriendo de Ventilación Mecánica Invasiva; con signos vitales de: Presión Arterial: 126/78 mmHg; Frecuencia Cardíaca: 74 lpm; Temperatura: 35.8°C; Frecuencia Respiratoria: 12 rpm.

Objetivo General: Analizar las complicaciones que presentó la paciente de 43 años con Esclerosis Lateral Amiotrófica en relación a un caso clínico mediante revisión bibliográfica y elaborar una propuesta de Proceso de Atención de Enfermería.

Método: Se realizó la búsqueda de información bibliográfica actualizada desde hace 5 años

atrás (2013-2018) de artículos científicos publicados en las bases de datos de la universidad, datos de revistas como: MEDLINE, PUBMED, Dialnet, Scielo, Redalyc y herramienta online NNconsult.

Resultados: De acuerdo al estudio del electromiograma indica afectación de neurona de la asta anterior de la médula; presentó complicaciones como: ventilación mecánica invasiva por insuficiencia respiratoria mediante traqueostomía, otras como gastrostomía, cistostomía; la cual presenta gran coincidencia con los estudios de Esclerosis Lateral Amiotrófica: actualización realizados por Zapata et al 2016, Sanjuán et al 2014, Bucheli et al 2014. A nivel de las instituciones hospitalarias carecen de un modelo de enfermería y en cuanto al proceso de atención de enfermería presentan déficit de conocimiento del manejo del lenguaje estandarizado de diagnósticos enfermeros.

Conclusiones: La Esclerosis Lateral Amiotrófica es una patología con un desenlace mortal; en el Ecuador y en otros países sudamericanos no se comercializa el Riluzole, medicamento de elección para el tratamiento de ésta enfermedad. Su baja prevalencia conlleva a un déficit de conocimiento de ésta patología en la mayoría de los profesionales de salud ya que no existen muchos estudios realizados; además la aplicación de los cuidados de enfermería se debe sustentar en un modelo de enfermería en relación a la NANDA, NIC y NOC.

PALABRAS CLAVES: Esclerosis Lateral Amiotrófica, Complicaciones, Proceso de Atención de Enfermería, Teoría de Marjorie Gordon

ABSTRACT

Title: Nursing care in Amyotrophic Lateral Sclerosis.

Introduction: The skeletal muscle system has its respective functional and structural unit which is the Motor Unit. One of the neurodegenerative diseases of motor neurons is Amyotrophic Lateral Sclerosis, mainly affecting the upper and lower motor neurons, blocking the synapse, which impedes the movements; At present, there is no specific etiology; it is classified in Sporadic and Family; in our country it is within the rare or orphan pathologies. Complications are the most outstanding after the onset of symptomatic development, therefore, problems such as: invasive mechanical ventilation by tracheostomy due to respiratory failure, speech loss, others such as gastrostomy due to swallowing disorders, among others, are inevitable. The treatment of choice is Riluzole and Edaravone, a medicine that is not commercialized in Ecuador and other South American countries, which is why its treatment is usually for the management of symptoms. The importance of applying the Process of Nursing Care in these patients in relation to Marjorie Gordon's model, is that it allows us to have a holistic view of the alterations of each one of its functions and thus provide individualized care that covers all their needs. One of the priority patterns altered in these patients is that of activity and rest.

Case Presentation: A 43-year-old patient was admitted to the Intensive Care Unit with Diagnosis of Amyotrophic Lateral Sclerosis for 4 years, Arterial Hypertension, Late Nosocomial Pneumonia, and Respiratory Insufficiency for 6 days, requiring Mechanical Ventilation; with P / A: 126/78 mmHg; FC: 74 bpm; Temperature: 35.8°C; FR: 12 rpm.

General Objective: To analyze the complications presented by the 43-year-old patient with Amyotrophic Lateral Sclerosis in relation to a clinical case through bibliographic review and to elaborate a proposal for the Nursing Care Process.

Method: The search of bibliographic information updated 5 years ago (2013-2018) of scientific articles published in the databases of the university, data from journals such as: MEDLINE, PUBMED, Dialnet, Scielo, Redalyc and online tool NNconsult was carried out .

Results: According to the study of the electromyogram indicates neuron involvement of the anterior horn of the cord; presented complications such as: invasive mechanical ventilation due to respiratory failure through tracheostomy, others such as gastrostomy, cystostomy;

which shows great coincidence with the studies of Amyotrophic Lateral Sclerosis: update carried out by Zapata et al 2016, Sanjuán et al 2014, Bucheli et al 2014. At the level of hospital institutions, they lack a nursing model and in terms of the care process Nursing students have a deficit of knowledge of standardized language management of nursing diagnoses.

Conclusions: Amyotrophic Lateral Sclerosis is a pathology with a fatal outcome; In Ecuador and other South American countries, Riluzole is not marketed, the drug of choice for the treatment of this disease. Its low prevalence leads to a lack of knowledge of this pathology in most health professionals since there are not many studies conducted; In addition, the application of nursing care must be supported in a nursing model in relation to NANDA, NIC and NOC.

KEYWORDS: Amyotrophic Lateral Sclerosis, Complications, Nursing Care Process, Theory of Marjorie Gordon.

ÍNDICE.

RESUMEN.	3
ABSTRACT.	5
INTRODUCCIÓN.	9
CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO.	11
1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio.	11
1.1.1 Esclerosis Lateral Amiotrófica.	11
1.1.2 PRESENTACIÓN BREVE DEL CASO.	12
1.1.3 Hechos de Interés.	13
1.1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	15
Objetivo General.	15
Objetivos Específicos.	15
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO.	16
2.1 DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO DE REFERENCIA.	16
2.1.1 Historia Natural De La Enfermedad.	16
2.1.2 Esclerosis Lateral Amiotrófica en relación a la Historia Natural de la Enfermedad.	17
2.2 BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN.	17
2.2.1 Esclerosis Lateral Amiotrófica. (ELA)	17
2.2.2 Epidemiología.	18
2.2.3 Etiología y Fisiopatología.	18
2.2.4 CLASIFICACIÓN.	19
2.2.5 CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD.	20
2.2.6 Secuencia Clínica.	20
2.2.7 Estudios y Criterios de Diagnóstico.	21
2.2.8 COMPLICACIONES.	21
2.2.9 TRATAMIENTO.	23
2.2.10 Sintomatológico.	23
2.2.11 TEORÍA DE MARJORY GORDON.	24
2.2.12 PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA.	25
2.2.13 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA.	26
CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO.	27
3.1 Diseño o tradición de investigación seleccionada.	27
3.1.1 Tipo de Investigación.	27
3.1.2 Unidad de Análisis.	27
3.1.3 Área de estudio.	27

3.1.4 Tipo de estudio.	27
3.1.5 Método de Estudio.	27
3.1.6 Técnica a Utilizar.	28
3.1.7 Instrumentos de Investigación.	28
3.1.8 Categorías.	28
3.1.9 Aspectos Éticos – Legales.	28
3.2 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN.	29
3.3 SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE DATOS.	29
4.1 DESCRIPCIÓN Y ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE RESULTADOS.	31
4.1.1 PRESENTACIÓN DEL CASO.	31
4.1.2 Datos de filiación:	32
4.1.3 Reporte de Enfermería.	33
4.1.4 Presentación de Resultados.	34
4.1.5 VALORACIÓN DE ENFERMERÍA SEGÚN MARJORY GORDON.	37
6. CONCLUSIÓN.	45
BIBLIOGRAFÍA.	47
ANEXOS.	55
TABLA N° 3 (I; II; III) Antibioticoterapia y Nutrición Parenteral, a su ingreso (CVC) .	61
TABLA. Patrones y Dominios alterados, integradas de acuerdo a la Taxonomía NANDA, NIC y NOC.	63

INTRODUCCIÓN.

La Esclerosis Lateral Amiotrófica es una de las enfermedades neurodegenerativas de la neurona motora, afecta especialmente a las motoneuronas superiores e inferiores, lo cual, progresivamente va afectando a los músculos bulbares, de la respiración, deglución, así mismo se ve comprometida la movilidad y el habla; a pesar de ello, la cognición, la sensibilidad y los movimientos oculares se conservan(1); se puede clasificar en familiar y esporádica. Evidencias nuevas indicarían que la neuroglia provoca lisis de la motoneurona; el pronóstico para las personas que padecen de ésta enfermedad es de regular a malo, terminando en la muerte de la persona (2).

A nivel mundial varía su prevalencia de 2 a 11 casos por cien mil habitantes; de acuerdo a los diseños metodológicos los datos pueden variar; sin embargo, no exentan que también pueda deberse a variaciones poblacionales como, factores ambientales, predisposición genética y la edad. En estudios realizados en Europa, se encontró, que los hombres cuentan con mayor incidencia que las mujeres; con edades comprendidas de entre 58 a 62 años, esto en cuanto los casos de la esporádica y para la familiar las edades fluctúan de entre 47 a 52 años. Así mismo se encontró en un estudio de variación étnica de Cronín y colaboradores que las etnias africanas, hispánicas y asiáticas cuentan con unas de las incidencias más bajas a diferencia de los norteamericanos y caucásicos europeos; el hispano-amerindio es la etnia que predomina en nuestro país en relación a la enfermedad(1).

En Latinoamérica los estudios sobre Esclerosis Lateral Amiotrófica son pocas; Argentina cuenta con una incidencia de 3.17 y una prevalencia de 8.86; Uruguay cuenta con 1.37 y 1,9 correspondientemente; Costa Rica con incidencia de 0.97 y sin datos; Ecuador cuenta con una incidencia de 0.2 a 0.6 y sin datos(1). El fármaco usado para el tratamiento de ésta enfermedad es el Riluzole y Edaravone; sin embargo no se encuentran disponible en nuestro país, éste medicamento ayuda a ralentizar el avance de la patología; el estimado de vida en éstos pacientes es de 3 a 5 años; la principal causa de mortalidad se debe a complicaciones como la insuficiencia respiratoria(3).

Las complicaciones de la Esclerosis Lateral Amiotrófica pueden llevar al paciente a permanecer inmovilizado y claramente dependiente de un cuidador; en éste tipo de

enfermedad es necesaria la participación de un equipo multidisciplinario. El papel que cumple el personal de enfermería es pieza clave, pues somos quienes estamos en contacto directo con el paciente, a pesar de ello, en las instituciones hospitalarias se evidencia déficit en el manejo del lenguaje estandarizado de diagnóstico enfermero NANDA, NIC y NOC y la falta de empleo de un modelo de enfermería. Las funciones alteradas en estos pacientes son muchas; es por ello que se tomó como referencia el modelo de Marjory Gordon, para evaluar y cubrir las necesidades empleando el Proceso de Atención de Enfermería.

El estudio de caso presente está enfocado en un caso de Esclerosis Lateral Amiotrófica el cual se presenta con antecedentes de la misma desde hace 4 años en tratamiento + Insuficiencia respiratoria aguda desde hace 6 días requiriendo soporte ventilatorio; constantes vitales de Presión Arterial: 126/78 mmHg; Frecuencia Cardíaca: 74 lpm; Temperatura: 35.8°C; Frecuencia respiratoria: 12 rpm. Paciente supera el cuadro de Neumonía, además de la Hipertensión, permaneciendo con diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica hasta la fecha actual.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO.

1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio.

1.1.1 Esclerosis Lateral Amiotrófica.

La Esclerosis Lateral Amiotrófica es una de las enfermedades neurodegenerativas de las neuronas motoras, su etiología en la actualidad continúa siendo incierta y no tiene cura; misma que se caracteriza por la degeneración progresiva de las motoneuronas de la médula espinal, tronco encefálico y de la corteza cerebral(4), es el deterioro en conjunto de las neuronas motoras superior e inferiores, dando paso al desencadenamiento de su clínica, produciendo daños severos e irreversibles en la autonomía motora, en especial en los músculos del sistema respiratorio que es una de las principales complicaciones de ésta enfermedad. La mayoría de los casos suelen ser de origen esporádico y en pocos casos de origen familiar(1,5).

Al verse afectadas las motoneuronas, éstas generan la debilidad de la musculatura estriada, comprometiendo la autonomía motora, que finalmente termina en parálisis; por consiguiente, la persona que padezca dicha enfermedad se verá en la necesidad de dependencia, con un promedio de supervivencia de 2 a 5 años. La Esclerosis Lateral Amiotrófica afecta a la deglución, a la comunicación oral, a los músculos respiratorios, sin embargo la cognición, los sentidos se mantienen intactos al igual que los músculos intrínsecos y extrínsecos de los ojos(6).

En la ciudad de Machala, actualmente aún no se cuenta con estudios acerca de la enfermedad que demuestran las cifras estadísticas, a pesar de que en el año 2016 se haya superado los 50 casos de Esclerosis Lateral Amiotrófica en el Ecuador según comentó Eduardo Riofrío presidente en el mismo año de la Fundación Ecuatoriana de Esclerosis Múltiple (Fundem); en tanto que la directora de dicha fundación Magdalena Sánchez indicó que el país no cuenta con los fármacos adecuados para tratar la enfermedad así también la fundación señala que los costos para su tratamiento estarían llegando a superar los \$550 dólares americanos mensualmente, y que dentro del país la edad en que se presenta está entre los 25 a 40 años. Tal vez la falta de estudio o investigación, exista ya sea por su baja incidencia y prevalencia

o por el costo económico para financiar la misma; siendo pocas las fundaciones no gubernamentales como (Fundem - Quito), que prestan ayuda humanitaria a personas diagnosticadas con Esclerosis Lateral Amiotrófica.

1.1.2 PRESENTACIÓN BREVE DEL CASO.

Paciente de 43 años de edad; con 13 días de estancia hospitalaria de las cuales, 5 días en el área de emergencia y 8 días en el área de clínica. Paciente con antecedente de Hipertensión Arterial hace 2 años; Diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica hace 4 años; ingresa con cuadro clínico de 48 horas de evolución caracterizado por dificultad para la deglución y tras valoración con criterios para Neumonía adquirida en la comunidad Grave; posteriormente es trasladada al área de clínica en donde requiere de Ventilación Mecánica Invasiva por cuadro de Insuficiencia Respiratoria Aguda hace 6 días; motivo por el cual ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos con diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica + Hipertensión Arterial + Neumonía Nosocomial Tardía. Al ingreso paciente con apoyo ventilatorio invasivo por bolsa autoinflable Saturación: 98%; **Signos Vitales:** Presión Arterial: 126/78 mmHg; Frecuencia respiratoria: 74 lpm; Temperatura: 35.8°C; Frecuencia respiratoria: 12 rpm. **Medidas antropométricas:** Talla: 1.50cm; Peso de ingreso: 53Kg; Campos pulmonares: hipoventilados; Hemodinámicamente: estable, sin apoyo de vasoactivo; Glasgow: 7/15; Ojos: pupilas isocóricas, reactiva a la luz; paciente vigil, obedece órdenes. (Ver Tabla N°. 2). Paciente supera el cuadro de Neumonía Nosocomial Tardía e Hipertensión Arterial; en la actualidad paciente tratada por diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica.

1.1.3 Hechos de Interés.

En 1865 y 1874 la Esclerosis Lateral Amiotrófica es conocida como Enfermedad de Charcot diagnosticada por un pionero francés especialista en trastornos del sistema nervioso de allí su nombre, el mismo que la denominó como una alteración ocasional de una persona adulta producida por el deterioro paulatino de causa desconocida del sistema nervioso motor afectando a las neuronas motoras superiores y sus ramificaciones en el tracto corticoespinal y en el corticobulbar como también en las neuronas motoras inferiores y sus ramas en el tronco nervioso periférico de tal forma que se produce astenia y disminución del desarrollo muscular en todo el cuerpo poco a poco; Esclerosis Lateral Amiotrófica también denominada Enfermedad de Lou Gehrig atribuida por un jugador de béisbol de Estados Unidos el cual fue diagnosticado con esta afección(7).

A nivel mundial se presenta de 2 a 11 por cada 100.000 habitantes en el año. El número de casos de esta afección es baja por causa de un alto índice de mortalidad con la que está asociada; se presenta a una edad promedio entre los 40 a 70 años de edad con frecuencia más en hombres que en mujeres. Existe una supervivencia de los pacientes que padecen de esta enfermedad de acuerdo a su inicio por ejemplo si su comienzo fue a nivel bulbar pueden durar de 2 a 3 años en cambio en los casos de inicio a nivel espinal tienen una duración de supervivencia de 3 a 5 años aproximadamente(8).

La Esclerosis Lateral Amiotrófica al ser una enfermedad poco común en América Latina presenta una incidencia de alrededor de 0.7 por cada 100.000 habitantes en Costa Rica, en Argentina de 3.17 por cada 100.000 habitantes, en Brasil de 0.4 por cada 100.000 habitantes, en Uruguay de 1.37 por cada 100.000 habitantes y finalmente en nuestro país Ecuador tiene una incidencia del 0.2 a 0.6 por cada 100.000 habitantes(1), no existen datos estadísticos actualizados de prevalencia acerca la enfermedad que revelen las cifras reales de la casos por cada situación que golpea a quienes la padecen(9).

La Esclerosis Lateral Amiotrófica constituye una de las enfermedades poco comunes en nuestro país y que el Ministerio de Salud del Ecuador (MSP) la define dentro de la categoría de enfermedades raras o huérfanas. La Esclerosis Lateral Amiotrófica afecta a la calidad de vida de quienes la padecen, ya que es una enfermedad que genera múltiples complicaciones en órganos y funciones básicas como: gastrointestinales, mecánicas, metabólicas,

respiratorias; que muchos de los casos requieren de medios invasivos para la continuidad de la vida en el paciente, incluso éstos medios suelen ser la entrada para el origen de focos de infección; el pronóstico de ésta enfermedad suele ser la peor (regular a mala), termina en la muerte. Es por ello que, se trata de paliar sus síntomas en conjunto con un equipo multidisciplinario incluyendo el aspecto psicológico del que la padece y de los familiares(6,10).

De acuerdo con la Dra.Miriam Bucheli, tras realizar un estudio, obtuvo resultados positivos en cuanto a la incidencia de la Esclerosis Lateral Amiotrófica en el Ecuador; éste estudio se lo realizó en el proyecto Esclerosis Lateral Amiotrófica-Ecuador que financia el Programa Prometeo de la (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación) ex Senescyt y (la ciudad del conocimiento) Yachay . Los medios de diagnóstico comúnmente se dificultan al ser una enfermedad que para diagnosticarse se atribuyen netamente al cuadro sintomatológico que presenta el paciente, en tanto que, con otros estudios clínicos se trata de descartar enfermedades que puedan dar una similitud y por consiguiente terminar en un mal diagnóstico. La Esclerosis Lateral Amiotrófica afecta a la esfera biopsicosocial de la persona que la padece; las complicaciones encierran un conjunto de disfuncionalidades fisiológicas de distintos órganos y sistemas como respiratorio (ventilación mecánica) (11), gastrointestinales, musculoesqueléticas; el habla, es otro de los problemas encontrados, limitando así la comunicación; a pesar de todas estas complicaciones, el aspecto cognitivo así como los sentidos se mantienen.

Al avanzar la enfermedad, la sintomatología agudiza; son personas dependientes, algunos pacientes llegan a la necesidad de implementar medios invasivos para suplir la función de órganos que son vitales para la vida, que en ciertos casos el paciente permanece en una Unidad de Cuidados Intensivos para que le proporcionen los cuidados necesarios individualizados pero con una visión holística. El tratamiento tiene un coste alto, en éste país, puede que ésta enfermedad no sea para las casas farmacéuticas una buena rentabilidad de oferta-demanda para su comercialización de fármacos especiales para la patología a tratar; sumando a la situación económica del país; resulta tan difícil y muy complejo sobrellevar la enfermedad tanto para quien la padece como para los cuidadores o la familia.

1.1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General.

Analizar las complicaciones que presentó la paciente de 43 años con Esclerosis Lateral Amiotrófica en relación a un caso clínico mediante revisión bibliográfica y elaborar una propuesta de Proceso de Atención de Enfermería.

Objetivos Específicos.

1. Establecer un plan de cuidados: NANDA, NIC y NOC; en base a la teoría de Marjory Gordon.
2. Analizar las complicaciones más relevantes de la Esclerosis Lateral Amiotrófica.
3. Fundamentar el caso clínico en relación con estudios anteriormente realizados.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPIDEMIOLOGICA DEL ESTUDIO.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE EPIDEMIOLOGICO DE REFERENCIA.

2.1.1 Historia Natural De La Enfermedad.

Es el conjunto de manifestaciones que se producen en el organismo del ser humano desde el momento en que se presentan las causas, hasta que se da la evolución de la enfermedad y ocurre el término de la misma ya sea por curación o por defunción del individuo.

En pocas palabras se refiere al proceso que ocurre por la interacción de la triada o también denominada triángulo epidemiológico la misma que se conforma por: Huésped susceptible, agente causal y el medio ambiente o entorno.

La historia natural de la enfermedad le permite al clínico conocer cada una de la sintomatología presente en el individuo; con lo cual le ayuda a dar un diagnóstico certero y proporcionarle un tratamiento adecuado.

Dentro de la Historia Natural de la Enfermedad encontramos dos periodos:

1. Periodo Prepatogénico.- también conocido como periodo de génesis; es decir antes del comienzo de la enfermedad. Aquí el organismo del ser humano no presenta sintomatología ni cambios a nivel celular, y tisular u orgánicos. Es la intervención de la triada ecológica en condiciones de salud normales.

1. Huésped: es todo aquel ser vivo humano o animal que puede alojar a cualquier tipo de agente infeccioso.

2. Agente causal: es cualquier microorganismo biológico o no biológico capaz de causar alguna enfermedad en el huésped.

3. Medio Ambiente: conjunto de factores externos que permiten la interacción entre el huésped y el agente causal.

2. Periodo Patogénico.- es cuando se rompe el equilibrio del triángulo epidemiológico y empiezan a interactuar el huésped susceptible con el agente causal en un ambiente adecuado para que se produzca la enfermedad; en este periodo se presentan las manifestaciones clínicas propias de la enfermedad, los cambios celulares, tisulares y a nivel de los órganos. Se

subdivide en dos etapas:

1. **Periodo subclínico:** periodo en el cual existen alteraciones en el organismo del huésped pero este aún no logra darse cuenta de los signos y síntomas.
2. **Periodo Clínico:** es la presencia de la sintomatología en el individuo. El horizonte clínico es primer signo o síntoma que se presenta de la enfermedad(12,13). (Ver Fig. 1)

2.1.2 Esclerosis Lateral Amiotrófica en relación a la Historia Natural de la Enfermedad.

En efecto este modelo epidemiológico de la triada ecológica puede ser representado por cualquier tipo de enfermedad aguda o crónica sean transmisibles y no transmisibles como en el caso de las alteraciones infecciosas el período latente tiene su inicio desde el momento en que el virus ataca al huésped susceptible hasta que el huésped se vuelve contagioso. En el caso de las enfermedades no infecciosas el período de latencia tiene relación con el período en el que el huésped aún no se percata del cuadro clínico y finaliza con la presencia de signos y síntomas propios de la enfermedad o denominado período clínico.

Por tal motivo la representación del esquema del proceso evolutivo de la Historia Natural de la Enfermedad se vincula con la enfermedad del presente caso de Esclerosis Lateral Amiotrófica la misma que se encuentra dentro de las alteraciones Crónicas no transmisibles; al momento en que el huésped susceptible en este caso el paciente entra en contacto con los factores inherentes como: edad de 40 a 70 años, sexo con mayor frecuencia en el hombre más que en la mujer, antecedentes familiares, alteraciones del metabolismo, defectos mitocondriales, alteraciones del sistema inmunológico; o factores ambientales como exposición a plaguicidas o algún tipo de elemento químico metálico, un estilo de vida inadecuado por ejemplo una alimentación con bajos niveles de calcio lo que implica una modificación o cambio en el organismo como el deterioro paulatino y crónico de las células nerviosas y motoras debido a los agentes causales en cuyo periodo clínico la paciente presenta un cuadro clínico que incluye los siguientes síntomas: debilidad muscular, disfagia, atrofia muscular, disartria, disnea entre otros, tal sintomatología dio un diagnóstico médico de Esclerosis Lateral Amiotrófica y como resultado el tratamiento para las complicaciones de la misma.

2.2 BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN.

2.2.1 Esclerosis Lateral Amiotrófica. (ELA)

Es una de las enfermedades neurológicas de las neuronas motoras que con más frecuencia se presenta (70%), caracterizada por la degeneración crónica y progresiva de las motoneuronas de la corteza motora, del tronco encefálico y la médula espinal. Teniendo una oscilación de incidencia en la población de entre 1,3 a 2,5 por cada 100.000 habitantes/año(1). La Esclerosis Lateral Amiotrófica fue descubierta hace 153 años, ésta enfermedad se desarrolla por alteraciones de tipo de tejido y celular, afectando principalmente a las células neuromotoras(4,5).

2.2.2 Epidemiología.

La Esclerosis Lateral Amiotrófica es una de las enfermedades menos frecuentes entre la población en general, pero que tiene gran repercusión en la vida de quienes la padecen teniendo en cuenta el peor pronóstico de la misma. Las cifras de prevalencia a nivel mundial oscilan de entre 2 a 11 casos por 100.000 habitantes(1); entre diversos estudios de países europeos, mostraron que el sexo masculino tiene una elevada incidencia con una edad promedio de entre 58 a 69 años en caso de Esclerosis Lateral Amiotrófica esporádica y de 47 a 63 años(1) en casos familiares con un tiempo de vida de 2 a 5 años(6) pero en algunos casos pueden llegar a vivir de 2 a 10 años(4); mientras que la falla respiratoria como complicación de la enfermedad es su principal causa de muerte con una edad promedio de vida de 3 a 5 años desde el inicio de la sintomatología(14,15). La etnia caucásica, europea y norteamericana tuvo una incidencia alta en comparación a las etnias asiáticas, africanas e hispánicas según la revisión sistemática de Cronín y colaboradores(1). En Estados Unidos la tasa de incidencia es de 1,5 mientras que en China es de 0,46. En Latinoamérica los estudios de Esclerosis Lateral Amiotrófica son escasos sin embargo se sitúa ciertos datos de incidencia y prevalencia; en lo que corresponde a Argentina con una incidencia de 3,17 y prevalencia de 8,86; Costa Rica 0,97 y sin datos; mientras que en el Ecuador cuenta con una incidencia de 0.2 a 0.6 y sin datos(1,7)

2.2.3 Etiología y Fisiopatología.

A nivel de la cara anterior de la médula espinal y a nivel de bulbo raquídeo, la segunda motoneurona es la más común en degenerarse; a pesar de ello los nervios oculomotores no se ven afectados. Fisiológicamente su recorrido parte en el encéfalo, deteriorando así la función voluntaria muscular, como punto de inicio toma a nivel de cerebro regiones específicas del tono de la musculatura; continuando su paso con el deterioro de las neuronas de la médula espinal, afectando la regulación del sistema cardiaco y respiratorio comprometiendo seriamente la vida del individuo. En aquellos individuos afectados por Esclerosis Lateral Amiotrófica en análisis moleculares se han detectado cambios en cuanto al núcleo de las células nerviosas en conjunto a un fenómeno que se observa una condensación de la cromatina; por consiguiente se homogeniza el núcleo hasta llegar a la muerte de las células neuromotoras (picnosis)(15). En la Esclerosis Lateral Amiotrófica, molecularmente en los neurofilamentos se observa una serie de alteraciones, en el soma celular de las motoneuronas cerebral y en los axones en su zona proximal(15).

Se debe de tener en cuenta que las terminologías pueden llegar a confundir, por consiguiente, en neurología esclerosis significa cicatriz; si esto ocurre a nivel de los vasos sanguíneos se lo denominaría arteroesclerosis, en tanto que a nivel de la sustancia blanca y la mielina se denomina esclerosis múltiple, y a nivel de las zonas laterales de la médula espinal se produce la Esclerosis Lateral Amiotrófica(1,16).

A pesar de los diversos medios de diagnósticos que en la actualidad existe, la Esclerosis Lateral Amiotrófica también conocida como Mal de Lou Gehrig sigue siendo por algunos autores incierta, una compleja enfermedad multifactorial de origen desconocido, mientras que para otros autores puede deberse a mutaciones genéticas, factores ambientales, además de existir diferentes fenotipos(5,15).

Se ven alteradas múltiples funciones a nivel celular tales como:

1. Procesamiento de Ácido Ribonucleico (ARN) = Ácidos Ribonucleicos aberrantes o tóxicos.
2. Altos niveles de estrés oxidativo.
3. Metabolismo Proteico alterado.
4. Células gliales con alteraciones = motoneuronas degenerativas(1).

2.2.4 CLASIFICACIÓN.

1. Esclerosis Lateral Amiotrófica Esporádica.

Su origen no se conoce y su presentación es de aproximadamente el 90%.

2. Esclerosis Lateral Amiotrófica Familiar.

El 5-10% corresponden a herencia familiar, la misma que presenta una dominancia autosómica, por ello las secundarias tienden a ser más frecuentes a mutaciones en el cromosoma 9 y genes (SOD1) superóxido dismutasa 1(5,15).

2.2.5 CLÍNICA DE LA ENFERMEDAD.

Una vez que se haya detectado la Esclerosis Lateral Amiotrófica, el tiempo de vida es de (50%) a 2-5 años posterior del inicio de la sintomatología, y la edad del que padece en caso esporádico es de aproximadamente 58 a 63 años y de 47 a 63 años en casos familiares.(1)

Su presentación clásica es caracterizada por una serie de manifestaciones clínica de daños de las motoneuronas tanto superior como inferior y signos de variación respiratoria y bulbar; su pronóstico es uno de los peores hasta llevar a la muerte del que la padece(1).

1. Signos de la Neurona Motora Superior:

1. Clonus, Hiperreflexia
2. Espasticidad Hipertonía
3. Debilitamiento muscular
4. Signos de Trommer y de Hoffman
5. Respuesta plantar extensora.

2. Signos de la Neurona Motora Inferior:

1. Hiporeflexia,
2. Atrofia muscular
3. Debilitamiento muscular
4. Fasciculaciones

3. Signos Bulbares:

1. Disnea, Ortopnea
2. Alteración del reflejo nauseoso
3. Disfagia, Disartria,

4. Incontinencia Emocional. (1)

2.2.6 Secuencia Clínica.

- 1. Esclerosis Lateral Amiotrófica Clásica:** Existe una afectación mixta de la células neuromotoras es decir superiores e inferiores, incluyendo a nivel bulbar alteraciones y por consiguiente falla del sistema respiratorio.
- 2. (ELP) Esclerosis Lateral Primaria:** Existe alteración de las neuronas motoras superior sin signo alguno de las neuronas motoras inferior. Empezando por parestesias espástica, el mismo que progresa hasta afectar los miembros superiores y los músculos orofaríngeos.
- 3. (AMP) Atrofia Muscular Progresiva:** Se evidencia signos de afección en las neuronas motoras inferiores, su progresión es lenta en comparación a la clásica.
- 4. (PBP) Parálisis Bulbar Progresiva:** Se presenta disfagia y disartria, con fasciculaciones linguales y atrofia. Su tiempo de vida corresponde de 1 a 2 años, la gran parte de quienes la padecen terminan desarrollando la forma clásica(1,4,15).

2.2.7 Estudios y Criterios de Diagnóstico.

Como medios de diagnóstico de la Esclerosis Lateral Amiotrófica, a más de la valoración de su clínica se realizan estudios de laboratorio con el fin de contribuir a eliminar seudos síndromes de las motoneuronas; electromiografía(17); neuroimágenes con fin de descartar causas de un síndrome piramidal y descartar tumores; y estudios genéticos(1,14).

El algoritmo Awaji Shima mantiene tres categorías de certeza diagnóstica:

1. Clínicamente probable.
2. Clínicamente posible.
3. Clínicamente definida. Fig. 2(1,14).

2.2.8 COMPLICACIONES.

La Esclerosis Lateral Amiotrófica es una afección degenerativa del sistema nervioso que afecta al sistema piramidal o vía corticoespinal produciendo desde desarrolladas alteraciones a nivel motor hasta trastornos que pueden terminar en parálisis. Las alteraciones que se producen en las neuronas motoras afectan la autonomía de las mismas dando como resultado problemas en el habla, en la ventilación correcta del paciente, disfagia, pero no existen

afecciones en la parte del sentido de la vista ni tampoco a nivel intelectual(6,18).

Además de las complicaciones propias de la enfermedad, por lo general en pocos casos éstos pacientes suelen permanecer en la Unidad de Cuidados Intensivos de un centro hospitalario, puestos a que están asociados a medios invasivos y con estadía prolongada convirtiéndose en punto blanco para las infecciones intrahospitalarias(19).

Dentro de las Complicaciones más frecuentes que se presentan en los pacientes con diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica son:

1. Gastrostomía endoscópica percutánea.
2. Traqueotomía.
3. Ventilación Mecánica.
4. Úlceras por decúbito.

1. Gastrostomía endoscópica percutánea.

Este es un procedimiento efectivo y poco destructivo utilizado especialmente en aquellos pacientes que no tienen la capacidad para ingerir alimentos de manera independiente y precisan nutrición enteral prolongada por tiempo indefinido como por ejemplo en paciente con Esclerosis Lateral Amiotrófica(20,21). Esta técnica fue presentada en 1980 por los Cirujanos Americanos especializados en Pediatría Gaudeder y Ponsky que consiste en la colocación de una sonda mediante endoscopia realizando una abertura abdominal que llega directamente al estómago(21–24).

2. Traqueostomía.

La ventilación mecánica por periodos de tiempos prolongados en pacientes con alteraciones neurológicas y motoras como en los casos de Esclerosis Lateral Amiotrófica requieren del procedimiento de traqueostomía que consiste en un método quirúrgico en donde se realiza una incisión a nivel de la tráquea y posterior la colocación de una cánula o tubo la cual permitirá la entrada de aire hacia los pulmones; es por ello que esta técnica necesita un manejo correcto en las áreas hospitalarias. Investigaciones mencionan que a nivel mundial 1 de cada 10 pacientes deben someterse a este procedimiento debido a la incapacidad que ejercen estos tipos de enfermedades. Esta técnica fue difundida en el siglo XX por Chevalier Jackson(25–27).

3. Ventilación Mecánica.

La Ventilación mecánica es una técnica de apoyo vital que ayuda a la ventilación pulmonar

espontánea cuando el paciente no logra hacerlo, contribuyendo de esta manera la sobrevivencia del paciente en situaciones críticas. Esta estrategia puede prolongar la estada de los pacientes en las Instituciones de Salud debido al costo de los aparatos que se requieren para la misma(16,28–31).

4. Úlceras por Presión.

En la actualidad las úlceras de decúbito también conocidas como úlceras por presión son consideradas un problema de salud en pacientes que se encuentran encamados; estas son laceraciones a nivel de la piel y del tejido que se sitúa debajo de la misma por la fricción con superficies duras .En los pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica debido a su propia neuropatía desemboca en un desacondicionamiento físico, el cual si no brinda su debida terapia y cuidado pueden aparecer éstas úlceras complicando el cuadro del que la padece(32,33).

2.2.9 TRATAMIENTO.

Según la revisión sistemática literaria realizada indica que para iniciar el tratamiento de la Esclerosis Lateral Amiotrófica, su diagnóstico debe de ser preciso, sin embargo muestra síntomas tan sutiles que pasa desapercibida en su fase inicial; no obstante adquiere un diagnóstico certero en las fases avanzadas; así mismo se deberá descartar similares sintomatologías con otras patologías neurovegetativas(15); el Riluzole es el único medicamento empleado para la Esclerosis Lateral Amiotrófica, ésta actúa como neuroprotector bloqueando la comunicación glutaminérgica en el Sistema Nervioso Central impidiendo una descarga neuronal del glutamato(29).

En la actualidad el medicamento Radicava (edaravone) ha sido aprobado por la FDA (Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos), este medicamento actúa eliminando radicales libres en exceso, lo cual, los efectos del estrés oxidativo disminuyen, impidiendo así el deterioro celular; sin embargo, en nuestro país y demás regiones Latinoamericanas por ser nuevo, aún no se comercializa. El objetivo del tratamiento es mejorar la calidad de vida y el prolongamiento de la vida media del paciente, esto se logra en conjunto con el equipo multidisciplinario de salud desde así como también la administración de drogas neuroprotectoras, cuidados paliativos, soporte ventilatorio, manejo de la sintomatología y nutrición; además quienes la padecen llegan a un grado de total

dependencia que sumando la necesidad de suplir con medios invasivos y no invasivos para mantener su vida, es necesario la atención de salud multidisciplinar y en algunos casos dentro de una Unidad de Cuidados Intensivos, a pesar que puede jugar un papel en contra por el riesgo de contraer infecciones por el tiempo de estadía prolongado (1,30).

2.2.10 Sintomatológico.

Su objetivo para los pacientes es mejorar la calidad de vida, por lo cual, de acuerdo a las revisiones literarias indican ciertos fármacos más usados para el manejo sintomatológico:

1. **Sialorrea:** Aproximadamente el 50% es la prevalencia en pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica, presentan mejoras luego de su administración del medicamento sea por vía oral o por gastrostomía, en conjunto con aspiración de secreciones; los fármacos comúnmente empleados en nuestro país suelen ser: Gotas de atropina; Amitriptilina (antidepresivo tricíclico), cuya dosis se ajustará según tolerancia y síntomas del paciente, eleva la fase 3 y 4 del sueño y disminuye la sialorrea, resultando positivamente para tratar el insomnio, la depresión y sialorrea (34).

2. **Espasmos y calambres musculares:** Con mayor frecuencia los calambres musculares se presenta antes de conciliar el sueño y suele ser unos de los molestos síntomas temprano de la Esclerosis Lateral Amiotrófica, empleando anti-inflamatorios como AINEs. Por lo general para la espasticidad muscular debe recibir terapia física adecuada y oportuna en conjunto con el tratamiento farmacológico progresivo y lento para evitar empeorar la disfunción ventilatoria y la disfagia; los fármacos empleados (según dosis ajustadas) son: gabapentina; tizanidina; diazepam (2,35,36).

3. **Depresión y ansiedad:** Amitriptilina anteriormente descrita. No hay específicamente estudios que respalden el uso de ansiolíticos a pesar de ello se pueden emplear diazepam o lorazepam (2).

2.2.11 TEORÍA DE MARJORY GORDON.

En el presente estudio de caso los cuidados de enfermería en pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica están basados en la Teoría de Enfermería de Marjory Gordon de los Patrones Funcionales. Marjory Gordon fue una docente de origen Estadounidense que estableció una teoría que consta de 11 patrones funcionales; los mismos que ayudan a valorar alteraciones de

salud que afectan al individuo y su uso brinda una valoración de enfermería organizada y planificada para conseguir datos subjetivos y objetivos del paciente los mismos que ayudan a establecer los diagnósticos enfermeros ya sean reales o potenciales. Gordon se destacó en el mundo como la primera presidenta de la Sociedad Científica de Enfermería NANDA (37).

1. Patrones Funcionales de Gordon.

Percepción – Manejo de la Salud.- este patrón se refiere especialmente a detallar cómo el individuo visualiza todo lo que se relacione con su propia salud; acerca de su conservación y recuperación. Aquí encontramos la higiene, los estilos de vida, vacunación, adherencia al tratamiento y consumo de sustancias como drogas, alcohol(38).

Nutrición – Metabólico.- describe los hábitos alimenticios del paciente y si estos son los adecuados de acuerdo a la necesidad que requiere el organismo y si también existen alteración que no permitan una alimentación correcta.

Eliminación.- se refiere a las formas de eliminación del organismo como orina, heces y sudor; todo con respecto a las características de cada una y si se necesita la ayuda de algún tipo de material para su producción.

Actividad – Ejercicio.- describe las actividades diarias, la movilidad del individuo, su tiempo de reposo y su tiempo de recreación y su autonomía para realizarlas.

Sueño – Descanso.- describe el patrón del sueño y descanso del individuo y si este no se encuentra afectado por algún tipo de factor que desencadene problemas como insomnio, cansancio, estrés; y debido a esto se requiera el uso de medicamentos para corregir este tipo de problema.

Cognitivo – Perceptual.- este patrón describe las funciones de los sentidos de la vista, oído, olfato, gusto y tacto: también hace referencia a la parte cognitiva del individuo a su lenguaje y memoria, y a la presencia o no de dolor.

Autopercepción – Autoconcepto.- este patrón describe la imagen que la persona se tiene de sí misma, sus actitudes y su identidad.

Rol – Relaciones.- describe las relaciones familiares, laborales y sociales así como del rol que desempeña en cada una y si se encuentran alteradas.

Sexualidad – Reproducción.- describe todo lo relacionado con la sexualidad, la satisfacción sexual o no, la reproductividad y los problemas o trastornos relacionados con esta.

Adaptación – Tolerancia al estrés.- describe todo acerca del manejo de situaciones que

puedan afectar la vida, la adaptación a nuevas cosas, la tolerancia y el apoyo familiar.

Valores – Creencias.- describe los valores, creencias incluidas las espirituales, y cómo estas influyen en su vida(39).

2.2.12 PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA.

Es el método más empleado por parte del personal de Enfermería, permite desarrollar el pensamiento crítico de la enfermera/o con bases científicas. El Proceso de Atención de Enfermería es un proceso organizado y sistemático para la recopilación de datos, signos y síntomas del paciente con el objetivo de identificar las necesidades reales y potenciales; con ello, permite realizar etiquetas diagnósticas y elaborar un plan de cuidado a fin de satisfacer las necesidades y resolver los problemas identificados. Valoración, Diagnóstico, Planificación, Intervención y Evaluación son las 5 fases del PAE. La NANDA; NIC y NOC, son las instituciones con un idioma estandarizado facilitando la labor del enfermero/a (40–42).

1. Etapas del Proceso de Atención de Enfermería.

Valoración: radica en el primer paso del proceso de atención de enfermería que consiste en la recogida de información: datos objetivos, datos subjetivos, antecedentes personales y antecedentes familiares que nos conlleven a conocer acerca del estado de salud del paciente de forma sistemática y organizada; estos datos se los logra obtener mediante diversos criterios la observación, entrevista clínica y exploración física que puede ser céfalo-caudal o de cabeza a pies, por sistemas y aparatos o también por patrones funcionales alterados o no alterados.

Diagnóstico: la segunda etapa del proceso de atención de enfermería se basa en el juicio clínico que abarca los problemas de salud del paciente sean reales o potenciales como resultado de la valoración del personal de enfermería que realiza en el primer paso.

Planificación: luego de realizar una valoración e identificar los diagnósticos enfermeros este tercer punto consiste en la planeación de estrategias y objetivos para lograr prevenir, minimizar o eliminar los problemas de salud del paciente.

Ejecución: es aquí donde se va a ejecutar o poner en práctica las acciones o intervenciones de enfermería con el único fin de lograr el bienestar del paciente.

Evaluación: consiste en emitir un juicio acerca de la ejecución de las intervenciones de

enfermería y analizar si se obtuvo resultados esperados en el paciente, cubriendo la necesidades del paciente logrando la satisfacción (43,44).

2.2.13 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA.

Las intervenciones de enfermería en la esclerosis Lateral Amiotrófica se encuentran basadas en planificar y adaptar cada uno los cuidados de acuerdo a las necesidades de los pacientes con estas enfermedades, valorando cómo afecta esta enfermedad a su estado físico, mental y a su entorno ya sea familiar, laboral y social y su capacidad para realizar actividades de la vida diaria y su autonomía o dependencia. Es por ello que los profesionales de enfermería deben de tener los conocimientos necesarios para brindar una atención de calidad adecuada a los pacientes y familiares con este tipo de enfermedad (45).

CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO.

3.1 Diseño o tradición de investigación seleccionada.

3.1.1 Tipo de Investigación.

Nuestra investigación a realizar será de modalidad cualitativa, misma que se fundamenta en información compilada y el cuadro de las características clínicas investigadas en el siguiente caso.

3.1.2 Unidad de Análisis.

Paciente de 44 años de edad con diagnóstico médico de Esclerosis Lateral Amiotrófica.

3.1.3 Área de estudio.

El estudio de caso se lo realizó en el Hospital General Teófilo Dávila de la ciudad de Machala ubicado en las calles Boyacá entre Colón y Buenavista frente al Parque Colón; esta Institución de Salud tiene disponibilidad de 186 camas repartidas entre cada uno de los servicios de atención al paciente, cuenta con 2 salas de parto y 9 quirófanos; presta servicio de hospitalización (clínico, pediatría, ginecología, unidad de quemados, traumatología), servicios de cuidados intensivos (adultos y neonatales), servicio de emergencia, servicios de consulta externa (medicina interna, cardiología, pediatría, geriatría, inmunología, diabetología, otorrinolaringología, psicología, neurología entre otros), servicios de cirugía general, Odontología, Fisiatría, Servicios de diagnóstico complementarios (laboratorio, imagenología, entre otros.) y Farmacia disponible las 24 horas del día. Tiene 8 ambulancias y 12 máquinas para el tratamiento de pacientes que requieren tratamiento de hemodiálisis.

3.1.4 Tipo de estudio.

Estudio de caso de tipo descriptivo; se manifiesta datos relevantes de la paciente de su historial clínico, analizando con información obtenida referente al tema de manera cronológica, coherente y sistemática.

3.1.5 Método de Estudio.

Clínico: Método empleado generalmente cuando el ser humano es la unidad principal de investigación.

3.1.6 Técnica a Utilizar.

La recopilación de información de fuentes confiables y actualizadas es crucial para la fundamentación de la investigación, abarcando diferentes aspectos de la patología a estudiar, obteniendo un conocimiento más amplio del tema.

3.1.7 Instrumentos de Investigación.

1. Historia Clínica.
2. Compilación de Referencias Bibliográficas.
3. Fuentes bibliográficas.
4. Entrevista a familiar de la paciente.

3.1.8 Categorías.

Datos de filiación, signos y síntomas, signos vitales, antecedentes personales y familiares, enfermedad actual, evolución clínica, tratamiento, pronóstico, diagnóstico médico, intervención de Enfermería (NIC-NOC).

3.1.9 Aspectos Éticos – Legales.

1. **Principio de Confidencialidad:** Se protegerá en su totalidad y omitirá nombres de la paciente, exponiendo la información más relevante en relación al tema.
2. **Principio de Beneficencia:** Los beneficiarios del presente estudio de caso será el personal de enfermería quienes tras la elaboración de un plan de cuidado, obtendrán conocimientos para el manejo de pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica contribuyendo consecuentemente en la mejora de cuidados en la paciente.
3. **Principio de No Maleficencia:** En el presente estudio de caso se trabajó de manera que no perjudica tanto a la paciente (eje de estudio) como a familiares de la misma (responsables directos de la paciente), la extracción y manejo de información referente al tema se realizó sin intenciones malas además de no ser un estudio experimental en éste caso.

3.2 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN.

Para la recolección de información y datos (historia clínica), de nuestro estudio de caso se aplicó una metodología con un proceso administrativo (por ser documento de carácter legal) y sistemático (cronológicamente). Para el acceso de la información (Historia Clínica de la paciente), la Universidad Técnica de Machala, emitió un oficio N° UTMACH-UACQS-CCEF-2018-0838-OF al ente máximo del Hospital Teófilo Dávila director Dr. Javier Orellana Cedeño; quien nos permitió la obtención de datos, así mismo se mantuvo en total confidencialidad la información de la paciente.

Además se realizó la búsqueda de información bibliográfica actualizada desde hace 5 años atrás (2013-2018) de artículos científicos en idioma español e inglés utilizando como palabra clave Esclerosis Lateral Amiotrófica; publicados en las bases datos de nuestra universidad como: EBSCO, Scopus, Francis y Elibro además en bibliotecas electrónicas como MEDLINE, PUBMED, Dialnet, Scielo, Redalyc y ScienceDirect los mismos que fueron seleccionados exhaustivamente de acuerdo a la información que requerimos en nuestro estudio de caso y para realizar las intervenciones de enfermería nos basamos en la herramienta online NNconsult donde se puede encontrar los estándares de los diagnósticos enfermeros desarrollados por la NANDA, NIC y NOC.

3.3 SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN EN EL ANÁLISIS DE DATOS.

Historia Clínica: Se envió un oficio a la coordinadora de la Carrera de Enfermería de la Universidad, la misma que emitió un oficio al director del Hospital Teófilo Dávila para la debida autorización del manejo de información de la historia clínica de la paciente, ya que es un documento de carácter legal.

Anamnesis: Interrogatorio entre personal de salud – paciente (incluyendo datos de filiación); es la primera fase para la obtención de datos e información de la condición actual de la paciente y llegar a su diagnóstico.

Signos Vitales: Reflejan la condición actual del conjunto de variables principales fisiológicas del cuerpo humano.

Antecedentes Personales: Hace referencia al estado de salud actual, a las patologías, intervenciones quirúrgicas e inclusive a alergias que la paciente ha presentado a lo largo de su

vida; (en éste caso familiar de paciente refiere: Esclerosis Lateral Amiotrófica, Hipertensión Arterial, Neumonía Nosocomial).

Antecedentes Familiares: Hace referencia a patologías presentes en familiares que pudieran ser hereditarias, la cual puede orientar a unas de las etiologías de la enfermedad actual de la paciente (en éste caso familiar de paciente refiere: Hipertensión Arterial)

Examen físico y diagnóstico: Exploración física mediante las técnicas de inspección, palpación, percusión y auscultación; las mismas que son un conjunto de maniobras realizadas por el personal de salud a fin de detectar alteraciones que comprometan la salud de la paciente y que orienten a un diagnóstico clínico.

Exámenes complementarios: Medios indispensable para que el médico tratante que certifique o rechace el diagnóstico clínico; los exámenes que se realizaron fueron: Exámenes de laboratorio, Rx de Tórax y Tomografías.

Diagnóstico de Ingreso (médico): Diagnóstico clínico de la patología por parte de médico tratante realizado en base a la semiotecnia y exámenes complementarios, a unas de las áreas hospitalarias, en éste caso fue a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), con diagnóstico médico: Esclerosis Lateral Amiotrófica, Neumonía Nosocomial.

Pronóstico: Probabilidad de que ocurra un evento de cambio en la salud según la evolución de la patología del paciente, de acuerdo al juicio clínico del personal de salud. Lo cual en nuestro estudio el pronóstico es: malo.

Diagnóstico Enfermero: Juicio clínico sintetizado del personal de enfermería de las respuestas de la persona, familia o comunidad a problemas de salud sean éstos reales o potenciales; proporcionando una serie de intervenciones (NANDA – NIC y NOC), a fin de satisfacer las necesidades del paciente, solucionando o manejando los problemas de salud presente.

Plan de Tratamiento: Terapia medicamentosa prescrita por el médico y administrada por el personal de enfermería con el fin de aliviar, curar, recuperar o controlar dicha enfermedad; fundamentándose en los reglamentos, protocolos y normas de salud del área.

Evolución-Reporte de Enfermería: Descripción detallada, clara, precisa y concisa de la evolución de la enfermedad y la condición de salud de la paciente hospitalizada en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Teófilo Dávila (HTD) de la ciudad de Machala.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1 DESCRIPCIÓN Y ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE RESULTADOS.

4.1.1 PRESENTACIÓN DEL CASO.

Paciente de sexo femenino de 43 años de edad con diagnóstico médico Esclerosis Lateral Amiotrófica, ingresa el **02 de diciembre del 2016 a las 01:40**, a esta casa de salud Hospital Teófilo Dávila por el **área de Emergencia**; familiar refiere que hace más o menos 48 horas presenta períodos de ayuno por dificultad de deglución, también menciona que días atrás fue diagnosticada con Infección de Vías Urinarias y recibe tratamiento de manera ambulatoria sin presentar mejoría y este cuadro se exacerba hace 24 horas que se acompaña de quejido inspiratorio audible a distancia, motivo por el cual se decide su ingreso. **Signos Vitales:** Tensión Arterial: 115/85 mmHg; Frecuencia Cardíaca: 106 lpm; Temperatura Axilar: 36,6°C; Talla: 1.50cm; Saturación: 95%; Glasgow: Ocular: 4, Verbal: 2, Motora: 4; Total: 10/15. Al examen físico presenta apariencia general mala, con actitud decaída, pasiva, facies caquética, ojos con pupilas isocóricas normo selectivas; vía aéreas permeables, mucosas orales semihúmedas, cuello simétrico sin adenopatías, Tórax: simétrico, elasticidad y expansibilidad disminuida, Abdomen: blando y depresible a la palpación, Extremidades: tono y fuerza muscular disminuido; con **Diagnóstico de Ingreso Definitivo:** Esclerosis Lateral Amiotrófica, e Hipertensión Arterial; **Diagnóstico Presuntivo:** Sospecha de Neumonía.

El 07 de diciembre del 2016 a las 17:10: Paciente de sexo femenino de 43 años de edad con antecedentes de Esclerosis Lateral Amiotrófica sigue tratamiento con neurología, cursa 5 días de hospitalización en el área de emergencia. La paciente es ingresada al **área de Medicina Interna**, por presentar atrofia muscular en extremidades superiores e inferiores, disminución del tejido adiposo. Al momento del ingreso paciente afebril. Signos Vitales: Presión arterial: 110/70 mmHg; Frecuencia cardíaca: 98 lpm; Saturación: 96%. Al examen físico presenta Cabeza: Normocefálica. Mucosas orales: semihúmedas. Cuello: presenta rigidez, no posee movimiento espontáneo. Tórax: simétrico, disminución de masa muscular. Campos pulmonares: hipoventilados, murmullo vesicular disminuido. Ritmo Cardíaco: ritmos sincronías con el pulso; Abdomen: blando, depresible no doloroso a la palpación superficial y/o profundo, ruidos hidroaéreos acumulados; Extremidades Superiores: simétricas, no

edema, no dolor, disminución de masa muscular, hipotonía; Extremidades Inferiores: simétricas, no edema, no dolor, disminución de masa muscular, hipotonía. Paciente al momento activa-vigil; paciente con Diagnóstico: Esclerosis Lateral Amiotrófica, Hipertensión Arterial, y Neumonía Adquirida En La Comunidad

4.1.2 Datos de filiación:

Paciente de sexo femenino de 43 años de edad, de nacionalidad Ecuatoriana, nacida en Arenillas, residente en la ciudad de Machala, estado civil unión libre, instrucción bachillerato, ocupación: quehaceres domésticos.

Fecha de ingreso: 15 de diciembre del 2016

Antecedentes Personales, Familiares.

Antecedentes Personales Patológicos: Esclerosis Lateral Amiotrófica (inició con dificultad para la marcha, dolor en miembros inferiores, disfagia y fasciculaciones musculares) hace 4 años en tratamiento con meticorten y neurontin; Hipertensión Arterial desde hace 2 años en tratamiento con losartán

Antecedentes Familiares Patológicos: Madre con Diagnóstico de Hipertensión Arterial.

Atención Hospitalaria: Seguimiento médico por enfermedad de base para tratamiento a través de consulta externa.

Hallazgos: (21/11/2014) **Electromiografía:** Afección de neurona del asta anterior de la médula correlación con Resonancia magnética medular; **REM:** +++ bilateral; No Babinski; Fasciculaciones.

REAS: No refiere

Antecedentes personales no patológicos: Nacida por parto eutócico; Cuarta hija de 7 hermanos.

Alergias: Si (polen y polvo).

HÁBITOS:

Hábitos no tóxicos: Alimentación mantiene con dieta adecuada.

Hábitos Tóxicos: Alcohol: No; **Tabaquismo:** No; **Drogas:** No.

IVSA: No refiere.

Condiciones Socioeconómicas: Vive en casa propia de cemento, cuenta con todos los servicios básicos.

Fuente de información: Indirecta (hija).

Motivo de Ingreso:

El **15 de diciembre del 2016 a las 23:30**: Paciente de 43 años de edad; con 13 días de estancia hospitalaria de las cuales, 5 días en el área de emergencia y 8 días en el área de clínica. Paciente con antecedente de Hipertensión Arterial hace 2 años en tratamiento con losartán; Diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica hace 4 años en tratamiento con meticorten; ingresa con cuadro clínico de 48 horas de evolución caracterizado por dificultad para la deglución y tras valoración con criterios para Neumonía Asociada a la Comunidad Grave, en tratamiento con ampicilina+sulbactam; posteriormente es trasladada al área de clínica en donde requiere de **Ventilación Mecánica Invasiva** por cuadro de **Insuficiencia Respiratoria Aguda** hace 6 días, siendo valorada por médico se decide su **ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos**. Al ingreso paciente con apoyo ventilatorio invasivo por bolsa autoinflable; Saturación: 98%; **Signos Vitales:** Presión Arterial: 126/78 mmHg; Frecuencia Cardíaca: 74 lpm; Temperatura: 35.8°C; FR: 12 rpm. **Medidas antropométricas:** Talla: 1.50cm; SC: 1,41m²; Peso de ingreso: 53Kg; Índice de masa corporal: 22. Campos pulmonares: hipoventilados; Hemodinámicamente: estable, sin apoyo de vasoactivo. Función cardiovascular: Presión Arterial Media: 85mmHg; Cursa su primer día de antibioticoterapia con Amikacina + Cefepime. Gasto Urinario: conservado. Función neurológica: Glasgow: 7/15; Ojos: pupilas isocóricas, reactiva a la luz. Renal: Ingreso: 610ml, Egreso: 265ml, Balance hídrico: +345, Diuresis horaria 0,6 cc/kg/h; sin apoyo diurético. Función neurológica: paciente vigil, obedece órdenes con Glasgow: 7/15, Ocular: 4, Verbal: 1, Motora: 2; Ojos: isocoria, reactiva a la luz. Apache: 18; M: 29.13 (Ver TABLA N° 2). Trae resultados de Laboratorio y Radiografía de Tórax. (Ver TABLA N°1 y Fig. 3). Con diagnóstico de ingreso de: Esclerosis Lateral Amiotrófica, Hipertensión Arterial y Neumonía Nosocomial Tardía.

Al momento en que la paciente ingresa al servicio de Unidad de Cuidados Intensivos el personal de enfermería se enfoca a la valoración de la paciente; verifica si el personal de salud trae consigo, documentos indispensables para su ingreso a ésta área como: historia clínica completa, resultados de exámenes de laboratorios, exámenes complementarios; si está acompañada de familiar; condiciones en que se la recibe para posteriormente registrar en su reporte.

4.1.3 Reporte de Enfermería.

El 15 de diciembre de 2016 a las 23:40: Paciente de 43 años de edad de sexo femenino es transferido del área de clínica a éste servicio con Diagnóstico: Esclerosis Lateral Amiotrófica, Hipertensión Arterial y Neumonía Nosocomial Tardía. Paciente viene con personal médico, enfermería del área de clínica, asistida con ambú a través de tubo endotraqueal. Al momento de ingreso se la observa con palidez generalizada, en estado consciente, despierta, orientada en tiempo espacio y persona, con poca cantidad de secreciones sialorreica, presencia de sonda nasogástrica; Catéter Venoso Central con 2 lúmenes, el primero pasando Solución Salina 0,9% + soletroles y el segundo tapada con NPT (terminado). SOMA: simétrica, edematizada sin movilidad, pies péndulo. Sonda Vesical: diuresis sedimentada. Se procede a instalar: - ventilación asistida, -monitoreo cardíaco, -instalar nuevas infusiones. **Signos Vitales:** Tensión Arterial: 126/78 mmHg; Frecuencia cardíaca: 74 lpm; Temperatura: 35.8°C; Frecuencia respiratoria: 12 x'; Saturación: 98%, Glucemia: 171 mg/dL. Medidas Antropométricas: Talla: 1.50cm Peso: 45 kg. Se coordina para realización de exámenes complementarios.

Al momento paciente se mantiene consciente asistida con ventilación mecánica, Sonda nasogástrica permeable, monitorizada, abdomen cuenco depresible a la palpación, sonda vesical permeable eliminando diuresis disminuida sedimentada, catéter venoso central permeable pasando Nutrición Parenteral. Ingreso: 610ml, Egresos: 265ml, Balance hídrico: +345. Glasgow: 7/15.

El 14 de marzo del 2018 con turno de 13:00 a 19:00, paciente de 43 años de edad, con diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica, recibe Ventilación Mecánica de modo Asistido Controlado por traqueostomía; con glasgow de 11/15, despierta, orientada; se comunica por medio de gestos; con sus facies pálidas, pupilas isocóricas; abdomen blando no doloroso a la palpación; con sonda de gastrostomía permeable recibiendo medicación y alimentación; genitales íntegros, eliminando diuresis 236cc y un gasto urinario de 1.1 cc/kg/h; ausencia de deposiciones; extremidades superiores e inferiores simétricas con tono y fuerza muscular ausente. Se brinda higiene y confort, se humecta la piel con crema hidratante, cambio de posición cada 2 horas; recibe terapia física y respiratoria. Signos vitales de: Presión Arterial: 128/90 mmHg; PAM: 80 - 113; Pulso: 82 lpm; Temperatura: 36,5°C; SpO2:

100%; Respiraciones: 14 rpm.

4.1.4 Presentación de Resultados.

Durante el tiempo que permanece la paciente en la **Unidad de Cuidados Intensivos** desde la fecha de ingreso se ha tratado problemas iniciales como la Neumonía Nosocomial Tardía y la Hipertensión Arterial superándose correspondientemente, quedando hasta la fecha actual (2 años), con medicación de uso para la sintomatología como: Amitriptilina, Gabapentina y otros como Omeprazol, Hierro+Ácido fólico, con vía de administración por gastrostomía. Los exámenes complementarios como ecografía abdominopélvica indicaron discreta cantidad de líquido libre en cavidad abdominal. (Ver Fig N°4); así como los exámenes de laboratorio fueron varios, algunos de ellos muestran valores alterados (debido a complicaciones) y normales, en diferentes meses comprendido desde el año 2016 al año actual 2018; así como también los procedimientos realizados a más de las interconsultas con los especialistas. Cabe resaltar que por ser una paciente con medios invasivos, que permanece en el área hospitalaria (UCI) y el tiempo de estadía, resulta muy factible para el desarrollo de riesgos y complicaciones, ya sea por la enfermedad de base o por dichos medios (Ver TABLA N° 2). Los resultados de exámenes de laboratorio se seleccionaron de manera aleatoria dentro de cada año de estancia, visualizando valores de los elementos que varían, atribuyéndole a las complicaciones según tiempo comprendido.

En los primeros días de su ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, la paciente hemodinámicamente se ha mantenido estable; días después de su ingreso, en exámenes de **Hematología**: del mes de Diciembre del **2016** muestran algunos elementos alterados como: Glóbulos blancos con valor aumentado de 22.95, mientras que en el mes de marzo del 2017 y mayo del 2018 valores en parámetros normales de 6.42 – 7.33 respectivamente.

En el mes de diciembre del **2016** muestra una disminución de los valores de Glóbulos rojos: 2.47; Hemoglobina: 7.30; Hematocrito: 22.50, bajo prescripción médica se administra glóbulos rojos completos 450cc; valores aumentados de Neutrófilos con: 95%; Linfocitos: 2%. **Bioquímica**: se presenta Glucosa elevada: 198 mg/dL, baja Creatinina con: 0.16; Ácido úrico: 1.30; elevada Bilirrubina directa: 0.48; mínimamente elevado el Cloro: 112.

En el mes noviembre del **2017**, en examen **Hematológico** muestra valores disminuido de Glóbulos rojos con: 3.19, caída de hemoglobina con valor de: 10.10g/dL con Hematocrito

aumentado al valor de fecha de muestra anterior con: 31% pero persistente valores bajo del parámetro normal; Eosinófilos ligeramente elevado con valor de 5.6%; demás valores de elementos dentro de parámetros normales. Examen de **Bioquímica sanguínea**, Creatinina disminuida con valor de 0.14, demás elementos dentro de valores normales.

En noviembre del **2018**, resultados de **Hematología**: disminución de Glóbulos rojos: 2.80; Hemoglobina disminuida con valor de: 8.30g/dL; Hematocrito con: 26.00%; Linfocitos aumentados con valor de: 17.4%; Monocitos: 11.4%. **Bioquímica**: valores alterado con una Creatinina baja de: 0.17mg/dL, glucosa dentro de parámetros normales, bilirrubina directa dentro de valores normales.

En la **Gasometría Arterial** realizado en laboratorio particular del mes de diciembre del **2016** elementos con valores alterados de: PH: 7.53; PCO₂: 35.10mmHg; PO₂: 71.00 mmHg; tCO₂: 30.40mmol/L. En enero del año **2017**: PH: 7.42; PCO₂: 41.10mmHg; PO₂: 101.00mmHg; tCO₂:27.70mmol/L, en noviembre del **2018**; PH: 7.46; PCO₂: 35 mmHg; PO₂: 35 mmHg; tCO₂:21.3mmHg

Se realizó un Urocultivo con fecha 19/12/2016 (4 día de internación) en laboratorio particular el cual como resultado indica con nota lo siguiente: Se observa desarrollo de levaduras de hongos: *Candida tropicalis* (++); en abril del 2017 el microorganismo es: *Escherichia coli* con recuento: RTO >100000 UFC/ML; en tanto que en Urocultivo + MIC de laboratorio particular en el mes de septiembre del año 2018 el resultado que se obtiene como: Microorganismo Aislado: *Klebsiella pneumoniae*, con colonias: >100.000 ufc/ml; y BLEE positivo.

En el Cultivo de Secreción Traqueal con fecha(11/01/2017) se obtiene Microorganismo (1): *Klebsiella pneumoniae*, Cepa productora de Betalactamasa de espectro extendido, resistente a penicilinas, cefalosporinas de 1ra a 4ta Generación y monobactámicos; en tanto que el 04/12/2017 en cultivo de Secreción traqueal, el microorganismo presente como resultado es: *Burkholderia cepacia*, sensible a ceftazidima, meropenem, trimethoprim-sulfamethoxazole; en el (19/12/2018) en análisis de Cultivo de Secreción (Punta de Traqueostoma) del mes de julio del año 2018 se obtiene, Microorganismo: *Pseudomonas aeruginosa*, Cepa resistente a Carbapenemes por mecanismo de impermeabilidad y reflujo; para mes de septiembre del mismo año en examen microbiológico con muestra Secreción Traqueal, los resultados de Gram Directo se obtiene (+++) para bacterias Gram Negativas, sin presencia de levaduras.

El tratamiento médico de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, se manejó con antibioticoterapia intravenosa, nutrición parenteral, (Ver TABLA N° 3); así mismo la petición de Exámenes Complementarios como biometría hemática, gasometría, ionograma, glucosa – urea – creatinina, transaminasa, proteinograma, bilirrubina. Procedimientos Especiales como: Terapia respiratoria, terapia física.

La paciente en la fecha actual se mantiene aún en la Unidad de Cuidados Intensivos, bajo monitorización de las constantes vitales; terapia medicamentosa y nutrición enteral por medio de gastrostomía; bajo Ventilación Mecánica por medio de Traqueostoma, y Sonda Vesical para la eliminación de orina, con un peso de 35Kg; su cama cuenta con colchón antiescaras. Su cognición se mantiene, se comunica con personal médico, enfermería y familiares por medios de parpadeos seleccionando letras alfabéticas didácticas realizada por familiar, (Ver Fig. 4). En éste caso la paciente cuenta con Plan de Cuidado de Enfermería los cuales contienen: Diagnóstico, Intervención y Evaluación; por la cual se espera mediante éste estudio de caso el empleo de los cuidados estandarizados por la NANDA que incluya los patrones funcionales alterados como lo es el modelo de enfermería de Marjorie Gordon. La paciente ha recibido terapia física y respiratoria; interconsultas con especialistas en: Neurología, Otorrinolaringología, Gastroenterología, Psicología, Nutricionista; en éste caso no hubo una valoración por la especialidad de Genetista debido a la carencia en ésta casa de salud en su debido tiempo. Su pronóstico médico se mantiene de regular a malo.

4.1.5 VALORACIÓN DE ENFERMERÍA SEGÚN MARJORY GORDON.

4.1.5.1 Patrones Funcionales de Gordon en relación a la Esclerosis Lateral Amiotrófica.

1. Percepción – Manejo de la Salud.

Es necesario que los pacientes con esta enfermedad de Esclerosis Lateral Amiotrófica tengan una adecuada información acerca de la alteración que presentan: de los síntomas, del tratamiento y de las complicaciones; y así, su patrón de percepción y manejo de su salud no se vea afectado.

2. Nutrición – Metabólico.

Una de las manifestaciones clínicas de la Esclerosis Lateral Amiotrófica es la disfagia o la dificultad de digerir los alimentos presentando náuseas, regurgitaciones y tos; el paciente puede presentar el riesgo de broncoaspiración debido a esto se logra adaptar otras medidas de

alimentación como la utilización de Sondas Nasogástricas, nutrición parenteral o lo más utilizado en estos casos de Esclerosis Lateral Amiotrófica una gastrostomía percutánea como resultado del abandono total de alimentación por vía oral por colocación de traqueotomías por lo tanto el patrón nutricional del individuo se altera.

3. Eliminación.

La Esclerosis Lateral Amiotrófica no afecta a los músculos que circundan la región anal ni vesical; a pesar de ello, el patrón de eliminación se altera debido a múltiples factores como: un aporte insuficiente de líquidos, falta de movilidad por alteración de las neuronas motoras, por una nutrición escasa en contenido de fibras y también por efectos secundarios a algunos medicamentos por lo cual todas estas causas provocan estreñimiento que si no es tratado adecuadamente puede influir en la respiración del paciente por el esfuerzo que realizan al momento de la deposición. Esta enfermedad también puede producir incontinencia urinaria funcional a pesar de que no existen alteraciones en sus esfínteres asociadas a la pérdida de sus funciones físicas.

4. Actividad – Ejercicio.

Unos de los síntomas más comunes en las personas con diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica es el deterioro de la movilidad física por el daño que sufren las neuronas motoras; por tal motivo, si el paciente no recibe los cuidados pertinentes esto le puede conllevar a presentar un riesgo de deterioro de la integridad cutánea.

5. Sueño – Descanso.

Las principales causas del trastorno del sueño en pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica son: los espasmos musculares a pesar del deterioro de las motoneuronas estas personas sufren de calambres muy dolorosos; otra de las causas que alteran el curso normal del sueño es la dificultad para respirar o disnea, ortopnea y sialorrea o eliminación de abundante saliva y también la presencia de otros factores situacionales por lo que suelen despertarse en las noches sin lograr conciliar el sueño como por ejemplo: reacciones en relación a los medicamentos, la edad, una inadecuada temperatura ambiental, etc.

6. Cognitivo – Perceptual.

El aparato fonador se altera con la Esclerosis Lateral Amiotrófica por lo que los pacientes que padecen de esta enfermedad tienen dificultad para poder comunicarse y esta situación provoca frustración en el paciente y también este patrón puede verse afectado por la presencia

de intervenciones como Traqueostomías.

7. Autopercepción – Autoconcepto.

La autoestima de los pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica experimenta sentimientos negativos acerca de su imagen corporal generando situaciones de desesperanza e inutilidad.

8. Rol – Relaciones.

Un diagnóstico médico de Esclerosis Lateral Amiotrófica ocasiona una fuerte impresión emocional al paciente como a su familia; pero en sí al paciente por lo que tienden a sentir miedo de volverse una carga para sus parientes e incluso sienten temor al rechazo social por el cambio total de su vida y de sus actividades físicas.

9. Sexualidad – Reproducción.

En las personas que padecen de Esclerosis Lateral Amiotrófica pueden verse alterados sus deseos sexuales con la progresión de la enfermedad debido al deterioro de la movilidad física, por el debilitamiento muscular y por la falta de energía que tiene su organismo.

10. Adaptación – Tolerancia al estrés.

Cuando estos pacientes son diagnosticados con Esclerosis Lateral Amiotrófica les produce un gran impacto tanto al mismo paciente como también a sus familiares por lo que tienen que irse adaptando a sus limitaciones conforme va avanzando la enfermedad y eso suele ocasionar ansiedad y depresión signos que requieren de atención por un profesional para lograr superar estos trastornos.

11. Valores – Creencias.

Una persona al asumir un diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica debe considerar muchos cambios en su vida y enfrentarse a dudas como por ejemplo: ¿Porque me sucede esto a mí? ¿Dios porque esta enfermedad? O simplemente sentirse culpable estos son los momentos más difíciles en la vida de estos pacientes por lo que sus valores y creencias pueden alterarse o podrán ayudar a afrontar esta enfermedad.

5. ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS RESULTADOS.

La mayoría de los científicos señalan que no existe aún conocimientos certeros en cuanto a la **etiología** de la Esclerosis Lateral Amiotrófica sin embargo varios autores sostienen ciertos factores que predisponen al individuo para que desarrolle la enfermedad, tales como, Zapata Carlos y otros en el 2016 indican que el tabaquismo actúa como un factor de riesgo (factor ambiental), aunque su evidencia es mínima, en estudios realizados en Países Bajos en los años 2006–2009 de casos y controles, se evidenció un Odds Ratio de 1.38, considerándose muy baja; en tanto que en concordancia con González Inmaculada en el 2018 y en el 2017 Adela-CV, sostienen que las alteraciones de ciertos mecanismo o consecuencias estarían entre otras de sus causas como: factor genético, variaciones metabólicas del glutamato, estrés oxidativo. Además los mismos autores actualmente indican que se la puede clasificar como Esclerosis Lateral Amiotrófica familiar y esporádica, publicado por la Fundación Luzón en el año 2017, la mayoría de los casos son esporádicos Sanjuán Pilar y otros en el 2014, mientras tanto en el 2016 para Parra Nicolás el origen genético también se suma como una de las causas(1,10,15,46).

La mayoría de los autores sostienen en que ésta enfermedad es una de las patologías neurodegenerativa de la neurona motora menos frecuente sin embargo se mantiene presente entre la población, y que afecta al músculo, unión neuromuscular y al Sistema Nervioso Periférico involucrando además la médula espinal, el bulbo y la corteza cerebral. La sintomatología desde el inicio de la enfermedad se da por calambres, espasticidad, insomnio, depresión, ansiedad, empeorando, sialorrea, disminución de la motricidad en brazos y piernas, y tonicidad muscular, a medida que avanza la enfermedad los síntomas agudizan; en la paciente presentada en nuestro caso, según diagnóstico fisioterapéutico a la edad de 40 años presentaba deficiencia física en miembros superiores en un 56,66% y en miembros inferiores en un 66,66%. Por otra parte, el sexo masculino suele ser quien predomina para el desarrollo de ésta patología; en una revisión literaria sistemática de Cronín y colaboradores 1966 a 2006 en relación de la Esclerosis Lateral Amiotrófica con la etnia, indicó que la etnia africana cuenta con una incidencia baja, al igual que las hispánicas y asiáticas en comparación a norteamericanos y caucásicos europeos (1,4–7,14,15). En los artículos

publicados en el 2015 por Manzano Amparo y otros la edad promedio en que se presenta la Esclerosis Lateral Amiotrófica se encuentra entre los 40 y 70 años mientras que en el año 2016 para Zapata Carlos y otros autores sostiene que para casos de Esclerosis Lateral Amiotrófica familiar, la edad sería entre 47 a 52 años mientras que para la esporádica comprende de 58 a 63 años (1,14); en relación al caso presentado la edad de la paciente fue de 43 años en su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, más sin embargo, según anamnesis presentaba Esclerosis Lateral Amiotrófica desde hace 4 años.

En los artículos publicados en el año 2013 por Ramírez Rosario y otros señalan que el promedio de **sobrevida**, desde el inicio de la sintomatología de los pacientes afectados por ésta patología, se encuentra entre 2 a 5 años de edad, en tanto que para Sanjuán en el 2014 y Manzano en el 2015 los años de sobrevida serían de 3 a 5 años, mientras que Parra expresa que la persona que padece la enfermedad, su vida no tiende a prolongarse por más de 11 a 12 años (6,14,46); en cuanto a nuestro estudio de caso, desde la aparición de los síntomas hasta la actualidad, la paciente presenta un promedio de 4 años.

Para el diagnóstico de la Esclerosis Lateral Amiotrófica, diversos autores literarios en el año 2015 – 2016 señalan que es meramente basado en la sintomatología del paciente, a más de exámenes y pruebas diagnósticas que ayudan a descartar patologías que se asemejen con su clínica; para Parra; Zapata y otros y Manzano. el diagnóstico de la Esclerosis Lateral Amiotrófica, es sumamente compleja y difícil, debido a que no se puede descifrar por medio de los marcadores genéticos por la falta de pruebas tempranas; sin embargo señalan algunos exámenes y pruebas, como exámenes de sangre, pruebas genéticas, electromiograma, electroencefalogramas, exámenes cervicales, resonancia magnética (1,14,15). En relación a la paciente de nuestro caso, fueron varios los exámenes realizados para determinar su diagnóstico; como pruebas de sangre y de imagenología, éste último siempre y cuando sea accesible en nuestro país; la parte fundamental fue la sintomatología; la paciente ingresa al área hospitalaria por consulta externa a la edad de 40 años, referida del subcentro de salud, el motivo fue por evolución de discapacidad con antecedentes de esclerosis múltiple, en la cual presentaba cuadriparesia, incontinencia de esfínteres, pero se mantenía en estado LOTEPE, lúcida, consciente, orientada en tiempo, espacio y persona, con murmullo vesicular conservado, en electromiograma indica afectación de asta anterior de la médula; además presenta paraplejía y paresia de extremidades superiores; luego la paciente visita

subsecuentemente la Unidad Hospitalaria, meses siguiente tras pruebas y síntomas presentes, es diagnosticada con Esclerosis Lateral Amiotrófica. Si en nuestro país existieran pruebas especiales que ayuden a la identificación temprana y oportuna de la patología, se ganaría mucho en cuanto al manejo de esta enfermedad.

En el presente caso, la paciente presenta quejido inspiratorio audible a distancia, con Saturación 95%; al 5to día ingresa con pase al área de clínica de la misma casa de Salud por presentar cuadro de Insuficiencia Respiratoria, misma que requería de Ventilación Mecánica Invasiva por medio de traqueostomía, tras valoración uno de su diagnóstico fue Neumonía Nosocomial Adquirida en la Comunidad; al 8vo día de internación ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos en donde requiere de cuidados especializados por equipo multidisciplinario. Las **complicaciones** de ésta enfermedad son muchas; a medida que los síntomas agudizan, la afectación de los músculos de la respiración se atrofian por completo, así como el daño bulbar son los más graves, traduciéndose en disartria, disfagia, afasias (47), ortopnea, disnea, desencadenando en una insuficiencia respiratoria (principal causa de mortalidad), la cual se ve en la necesidad de uso de medios invasivos como ventilación mecánica invasiva esto nos indica Sanjuán Pilar y otros en el 2014, mientras que para Ruiz María del Carmen en sus publicaciones del 2018 menciona que a más de éstas afectaciones, señala que en éstos pacientes la sensibilidad, la cognición y los movimientos oculares se conservan (46,48). En muchos casos de países con baja economía, la ventilación mecánica invasiva suele ser un medio de difícil acceso en adquirirlo para quien padece la enfermedad por su alto costo, es así que ciertos paciente pueden permanecer en áreas hospitalarias que cuenten con equipamiento necesario como la Unidad de Cuidados Intensivos, es por ello que a más de las complicaciones propias de la Esclerosis Lateral Amiotrófica se suman los problemas por tiempo de estancia hospitalaria, debido a la inmovilización, esto indica Pérez Eliana y otros en sus publicaciones del 2014 (33); En las publicaciones del 2015 de Bucheli Miriam y otros así como Silberberg Agustín y otros en el 2018, señalan que la causa de mortalidad más frecuente suele ser por un fallo respiratorio con o sin presencia de neumonía, además indican que la ventilación no invasiva, en la que se administra oxígeno con presión positiva es menos controversial y más habitual que la mecánica invasiva (por medio de traqueostomía, cuándo tiempo de estancia en una Unidad de Cuidados Intensivos es prolongada) , puesto a que la Ventilación No Invasiva mejora de cierta manera la calidad de

vida, pero que sin duda, a medida que progresa la enfermedad, pierden la funcionalidad absoluta de los músculos respiratorio, dando como resultado el empleo de la ventilación mecánica invasiva como uno de los medios o tratamiento para asegurar el manejo de la insuficiencia respiratoria y prolongar la vida (2,29,46). Los pacientes con medios invasivos presentan un alto riesgo en cuanto a desarrollarse un foco de infección(19).

Otros de los más frecuentes para la mayoría de los autores es la pérdida de la tonicidad muscular por ende, pérdida de peso y malnutrición, esto se debe a que pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica, presentan trastornos de la deglución; disfagia, disartria; dando como una de las opciones la administración de nutrición ya sea por vía parenteral o enteral (gastrostomía); a paso que sigue desarrollando la patología termina en problemas para su movilización, por otra parte, los pacientes inmovilizados por tiempo prolongado o con descondicionamiento físico, los tejidos blandos de las articulaciones tienden a reducir la adaptación, limitando la amplitud de movimientos, esto sostienen Mondragón Mónica en el 2013 y Pérez Eliana en el 2014. Se debe de considerar los casos de pacientes con gastrostomías ya que son quienes están en riesgo de desarrollar infección (6,19,22–24,26,33,49,50). Por otra parte los pacientes encamados por la Esclerosis Lateral Amiotrófica, muestran otras de las **complicaciones**, como suelen ser las úlceras por presión, los autores de la revisión literaria, la aparición de una de ellas se atribuye meramente a los cambios posturales y a los medios que contribuyan a evitar éste riesgo (colchón antiescaras); en el estudio presente, no se ha encontrado con éste problema (úlceras por presión); la paciente cuenta con pies equinos, gastrostomía, medio por el cual se alimenta y administra medicación prescrita; se comunica con personal de salud y familiares por medio de pestañeos indicando la letra alfabética de abecedario didáctico; se encuentra encamada, con uso de colchón antiescaras, con cambios posturales cada 2 horas e hidratación de piel y mucosas.

En cuanto al **tratamiento**, en la totalidad de la revisión literaria sistemática, nos indican el empleo del fármaco Riluzole y Edaravone para el manejo de esta enfermedad; estos medicamentos sirven como retardantes del avance de la sintomatología de la enfermedad; el segundo lleva poco tiempo en el mercado. En Latinoamérica es difícil su comercialización son pocos los países que cuentan las casas farmacéuticas con éste medicamento; sin embargo en muchos de estos países, se cuenta con tratamiento para los síntomas como: secreciones bronquiales, sialorrea, labilidad emocional, espasticidad, depresión y ansiedad, calambres,

dolor, insomnio. En el 2015 para Bucheli Miriam señala, que para los síntomas de la Esclerosis Lateral Amiotrófica, la amitriptilina, es uno de los medicamentos más usados en el Ecuador; antidepresivo que actúa tanto para la depresión, sialorrea e insomnio (2,15). La paciente de nuestro caso, actualmente es tratada con amitriptilina, omeprazol, enoxaparina, y gabapentina (Ver TABLA N°. 4), cada una con su dosis correspondiente; los antibióticos empleados para contrarrestar las infecciones se administraron en su momento; a lo largo de su estancia hospitalaria, se le ha realizado varios procedimientos y en mucho de esos casos, ha presentado problemas en su mayoría infecciones a causa de los medios invasivos (Ver TABLA N°. 2). La Esclerosis Lateral Amiotrófica están catalogadas dentro de las enfermedades raras o huérfanas en nuestro país; enfermedad que afecta en muchos aspectos de la bio-psico-social de la vida personal de quien la padece, incluyendo a familiares, pues, son quienes se relacionan en su entorno en el inicio del desarrollo de la misma; su baja prevalencia no nos permite obtener datos estadísticos actualizados de la región y ciudad. Son muchas las afectaciones presentadas en nuestra paciente; desde su inicio hasta las últimas instancias en que avanza la enfermedad, desde discapacidades motoras, pérdida del habla, pérdida de masa muscular, pérdida de peso; inicialmente ingresó con peso de 53 kg, en la actualidad su peso es de 35kg; relajaciones de esfínteres, estreñimiento, problemas en la deglución, infecciones de vías urinarias, hasta desembocar en insuficiencia respiratoria, uso de ventilación mecánica invasiva por medio de traqueostoma, gastrostomía, sonda vesical. La situación económica baja de las familias de pacientes con éste padecimiento, limitan la adquisición de equipos especializados para la Esclerosis Lateral Amiotrófica.

6. CONCLUSIÓN.

La Esclerosis Lateral Amiotrófica es una enfermedad mortal, no común en la población ecuatoriana por ello su baja prevalencia y falta de estudios; la persona que la padece tiende a tener un pronóstico médico de regular a malo terminando en la muerte inevitable; los medios de diagnósticos se basaron en la sintomatología y electromiograma. En periodo clínico presentó síntomas como: debilidad muscular, disfagia, atrofia muscular, disartria, disnea entre otros. Las complicaciones suelen ser el punto de partida para la decadencia de la vida, el problema que sobresale es la Insuficiencia Respiratoria, necesitando Ventilación Mecánica Invasiva por traqueostoma. El Riluzole y Edaravone son los fármacos de elección para ralentizar su progresividad, sin embargo en el Ecuador no se comercializa, por ende éstos medicamentos no han sido administrados.

No se identificaron factores de riesgo; a pesar de ello la enfermedad se presentó muy temprana a los 39 años; peso con que ingresó fue de 54 kg mientras que el actual es de 35kg; permanece en estancia hospitalaria, con medios invasivos, presenta complicaciones como: ventilación mecánica invasiva por traqueostomía, gastrostomía; prevaleciendo enfermedad de base; paciente no muestra alteraciones cognitivas.

A nivel de las instituciones hospitalarias carecen de un modelo de enfermería y en cuanto al proceso de atención de enfermería no se basan en el lenguaje estandarizado NANDA, NIC y NOC. El personal de enfermería realiza cuidados solo basados en intervenciones y resultados; lo que debería ser además de realizar acciones dependientes conjuntamente con el equipo de salud también realizar acciones independientes las mismas que lo mantienen en estrecha relación con el paciente que permiten tener una visión holística al brindar una atención de calidad.

7. RECOMENDACIONES.

1. Fortalecer los conocimientos acerca de la Esclerosis Lateral Amiotrófica en profesionales que laboran en las diferentes instituciones de salud, mediante la presentación del estudio de caso.
2. Como profesionales de enfermería brindar información clara y precisa acerca de la enfermedad, de su sintomatología, evolución, diagnóstico y tratamiento utilizando un lenguaje con el que el paciente y familiar puedan entender.
3. Realizar planes de cuidado de enfermería estandarizados basados en la taxonomía NANDA, NIC Y NOC acorde a los patrones alterados en pacientes con este tipo de enfermedad.
4. Se recomienda realizar nuevos estudios de caso acerca de la Esclerosis Lateral Amiotrófica, ya que no existen aún datos estadísticos a nivel de la Provincia de El Oro.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Zapata-Zapata C, Franco-Dáger E, Solano-Atehortúa J, Ahunca-Velásquez L. Esclerosis lateral amiotrófica: actualización. IATREIA [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2018 Oct 12];29(2):194–205. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/22383/207793>
91
2. Bucheli ME, Campos M, Bermudes DB, Chuquimarca JP, Sambache K, Niato JF, et al. Esclerosis lateral amiotrófica: Revisión de evidencia médica para tratamiento. Rev Ecuatoriana Neurol [Internet]. 2015;22(1–3):68–76. Disponible en: <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2015/06/10-EsclerosisLateralAmiot.pdf>
3. Bucheli M, Andino A, Montalvo M, Cruz J. Amyotrophic lateral sclerosis : Analysis of ALS cases in a predominantly admixed population of Ecuador Amyotrophic lateral sclerosis : Analysis of ALS cases in a predominantly admixed population of Ecuador. 2015;(November 2013). Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/BuchelietalALSFTD \(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/BuchelietalALSFTD%20(3).pdf)
4. Lillo P, Matamala JM, Valenzuela D, Verdugo R, Castillo JL, Ibáñez A, et al. Manifestaciones neuropsiquiátricas y cognitivas en demencia frontotemporal y esclerosis lateral amiotrófica: dos polos de una entidad común. Rev Med Chil [Internet]. 2014 Jul [cited 2018 Oct 13];142(7):867–79. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000700007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
5. Riancho J, Gonzalo I, Ruiz-Soto M, Berciano J. ¿Por qué degeneran las motoneuronas? Actualización en la patogenia de la esclerosis lateral amiotrófica. Neurología [Internet]. 2016 Feb 4 [cited 2018 Oct 11];11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316000025>
6. Ramírez Puerta R, Yuste Ossorio E, Narbona Galdó S, Pérez Izquierdo N, Peñas Maldonado L. Esclerosis lateral amiotrófica; complicaciones gastrointestinales en nutrición enteral domiciliaria. Nutr Hosp [Internet]. 2013;28(6):2014–20. Disponible

- en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n6/34originalenteral01.pdf>
7. Cragnaz L, Romano V, Baralle FE. La agregación de TDP-43 como posible blanco terapéutico contra la Esclerosis Lateral Amiotrófica. *Acta bioquímica clínica Latinoam* [Internet]. 2016 [cited 2018 Oct 12];50(4):649–55. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572016000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 8. Villa-Cedillo, SA; Saucedo-Cárdenas O. Terapia génica con factores neurotrófico para enfermedades neurodegenerativas. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. 2017;48:7–15. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57956616002>
 9. Ariza-Serrano LM, Rodríguez-Quintana JH, Serrano R, Et A. Enfermedad de Pompe como diagnóstico diferencial de enfermedad de motoneurona : reporte de casos y revisión de la literatura Pompe disease as a differential diagnosis of motor neuron disease : report of a case and review. 2016;32(3):212–5. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v32n3/v32n3a06.pdf>
 10. González-Herrera I. La esclerosis lateral amiotrófica (ELA): ¿cómo afrontan las y los profesionales sociosanitarios su trabajo con las personas afectadas? *Búsqueda* [Internet]. 2018;4(19):111–22. Disponible en: <http://revistas.cecar.edu.co/busqueda/article/view/367>
 11. Radunovic A, Annane D, Mk R, Mustfa N. Mechanical ventilation for amyotrophic lateral sclerosis / motor neuron disease (Review). 2013;pub4(3):37. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004427.pub4/epdf/full>
 12. De LD, Salud L. Artículo de opinión. *Acta Med Per*. 2011;28(4):267–70.
 13. Arouca S. La historia natural de las enfermedades * The Natural History of Diseases. *Rev Cuba Salud Pública* [Internet]. 2018;44(4):220–8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000400220&lng=es.
 14. Manzano Juárez A, González Céspedes MD, Rocha Honor E, Sánchez Beteta MP. Esclerosis Lateral Amiotrófica, presentación atípica. *Rev Clínica Med Fam* [Internet]. 2015 Oct [cited 2018 Oct 12];8(3):251–3. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2015000300010

&lng=en&nrm=iso&tlng=en

15. Parra-Bolaños N. Disfuncionalidades neurofisiológicas y alteraciones en la calidad de vida en poblaciones con esclerosis lateral amiotrófica TT - Neurophysiological dysfunctions and alterations in the quality of life in populations with amyotrophic lateral sclerosis. *Rev chil Neuropsicol (En línea) [Internet]*. 2016;11(1):40–4. Disponible en: <http://www.neurociencia.cl/dinamicos/articulos/664418-rcnp2016v11n1a8.pdf>
16. Carmen S, Campos-González M, Ruiz-Nápoles JB, González Pratts I, Suñol Mulet D. Ventilación mecánica prolongada por enfermedad neurológica degenerativa [Internet]. Vol. 43, *Revista Cubana de Medicina Militar*. Centro Nacional de Información de Medicina Militar; 2014 [cited 2018 Oct 12]. 394-400 p. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572014000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=
17. Hernández Hernández A. *Acta Neurológica Colombiana* [Internet]. Vol. 29, *Acta Neurológica Colombiana*. Asociación Colombiana de Neurología; 2013 [cited 2018 Oct 12]. 53-59 p. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482013000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=es
18. Contreras Moreno AM, Espinosa XP. Contribuciones de la Psicología al manejo interdisciplinario del paciente en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). *Rev la Univ Ind Santander Salud* [Internet]. 2014 [cited 2018 Oct 12];46(1):47–60. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072014000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=es
19. Chinchá O, Cornelio E, Valverde V, Acevedo M. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2013 [cited 2018 Oct 12];30(4):616–20. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000400012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
20. Klek S, Hermanowicz A, Salowka J, Cegielný T, Matysiak K. Ultrasound-guided percutaneous “push - introducer” gastrostomy is a valuable method for accessing the

- gastrointestinal tract. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014;29(2):365–9. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309231666017>
21. Escandón-Espinoza YM, Manrique-Martín A, ChávezGarcía MA, Gómez-Peña Alfaro NS P-CT, Col. P-VE y. Morbilidad y mortalidad asociadas con gastrostomía endoscópica percutánea en el Hospital Juárez de México Morbidity and mortality associated with percutaneous endoscopic gastrostomy at Hospital Juárez de México. 2015;36–44. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2015/rmq151g.pdf>
 22. Prior-Sánchez I, Herrera-Martínez AD, Tenorio Jiménez C, Molina Puerta MJ, Calañas Continente A, Manzano García G, et al. Gastrostomía endoscópica percutánea en esclerosis lateral amiotrófica: experiencia en un hospital de tercer nivel. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014 [cited 2018 Oct 12];30(6):1289–94. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001300013&lng=es&nrm=iso&tlng=
 23. de Luis DA, Izaola O, de la Fuente B, Muñoz-Calero P, Franco-Lopez A. Enfermedades neurodegenerativas; aspectos nutricionales. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015;32(2):946–51. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309243317060.pdf>
 24. Sznajder J, Marta S. The influence of the initial state of nutrition on the lifespan of patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALS) during home enteral nutrition La influencia del estado inicial de la nutrición en la esperanza de vida de pacientes con esclerosis lateral. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016;33(1):3–7. Disponible en: <https://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/7/6>
 25. Ciciliani L, Vannelli F, Glaria F. Traqueostomía percutánea bajo guía radioscópica . Una nueva forma de controlar el procedimiento. 2017;109(1):32–5. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325082926_Traqueostomia_percutanea_bajo_guia_radioscopica_Una_nueva_forma_de_controlar_el_procedimiento
 26. Cabezas V, Rosales F. Relación entre los trastornos de la deglución y pacientes traqueostomizados: una revisión sistemática. *Rev Investig en Logop* [Internet]. 2017;7(2):128–56. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RLOG/article/view/58192/52370>

27. Che-morales JL, Díaz-landero P, Cortés-tellés A. Manejo integral del paciente con traqueostomía. *Neumol Cir Torax* [Internet]. 2014;73(4):254–62. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-3746201400040006&lng=es
28. Charry-Segura D, Lozano-Martínez V, Rodríguez-Herrera Y, Rodríguez-Medina C, Mogollón-M. P. Movilización temprana, duración de la ventilación mecánica y estancia en cuidados intensivos. *Rev Fac Med* [Internet]. 2013;61(4):373–9. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v61n4/v61n4a6.pdf>
29. Silberberg AA, Robetto J, Achával M. Suspensión del Soporte Respiratorio En Enfermos Con Esclerosis Lateral Suspension of Respiratory Support in Patients With Amyotrophic Lateral Sclerosis. 2018;29(96):137–46. Disponible en: <http://aebioetica.org/revistas/2018/29/96/137.pdf>
30. Leyes LF, Godino M, Barbato M. Tiempo de deterioro clínico extra UCI y sobrevida: una casuística [Internet]. Vol. 32, *Revista Médica del Uruguay*. Sindicato Médico del Uruguay; 2016 [cited 2018 Oct 12]. 281-288 p. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-0390201600040007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
31. Gálvez Puerma LC, Moreno Pinel E. Ventilación Mecánica Prolongada: el hogar de una gran familia. *Index de Enfermería* [Internet]. 2016 [cited 2018 Oct 14];25(4):288–288. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
32. Torra-Bou JE, Verdú-Soriano J, Sarabia-Lavin R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Ágreda JJ, García-Fernández FP. Las úlceras por presión como problema de seguridad del paciente. *Gerokomos* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 14];27(4):161–7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2016000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
33. Pérez EMC, Quintero AG, Chivata GP, Rincón SIP, Paula LAA de, Rojas YLR. Alteraciones Asociadas Al Descondicionamiento Físico Del Paciente Crítico En La Unidad De Cuidado Intensivo. Revisión Sistemática. *Rev Mov Científico* [Internet]. 2014;8(1):131–42. Disponible en:

- <http://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/Rmcientifico/article/view/742>
34. Gálves-Mateos R, Ribera-Canudas V, Pérez-Hernández C, et al. Guía de Práctica Clínica sobre el Tratamiento Farmacológico del Dolor Neuropático Periférico en Atención Primaria. [Internet]. 2016. 141 p. Disponible en: <https://www.asociacionandaluzadeldolor.es/wp-content/uploads/2018/03/guia-dolor-neuropatico.pdf>
 35. Chiquete E, Vargas-Cañas ES, Plascencia-Álvarez NI, et al. Neurociencia. Rev Mex Neurocienc [Internet]. 2018;19(1):134. Disponible en: [http://revmexneuroci.com/wp-content/uploads/2018/04/RevMexNeuroci_2018_19\(1\).pdf](http://revmexneuroci.com/wp-content/uploads/2018/04/RevMexNeuroci_2018_19(1).pdf)
 36. Castro-Macías JI, Santos-Vázquez G, Díaz-Campos MO, et al. Esclerosis Lateral Amiotrófica y Embarazo, una asociación poco común. Rev Mex Neurocienc [Internet]. 2018;19(3):95–102. Disponible en: http://revmexneuroci.com/wp-content/uploads/2018/06/RevMexNeuroci_2018_193-1.pdf
 37. Diana Acosta-Salazar, Patricia Lapeira-Panneflex ERDLC. Nursing care community health. Duazary [Internet]. 2016;13(2):105–10. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/307851444_Nursing_care_community_health
 38. Peñata Bedoya CA, Berbesí Fernández, Dedsy; Segura Cardona ÁM. FACTORES ASOCIADOS A LA PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD EN HABITANTES DE CALLE DE MEDELLÍN. (Spanish). Hacia la Promoción la Salud [Internet]. 2017;22(1):56–70. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v22n1/v22n1a05.pdf>
 39. Navarro-Sarabia JI, Rodríguez López CM, Garrido Fernández P, De la Rosa Herrera E, Moreno Martínez A, Robles López A. Valoración del Patrón de la Sexualidad : atención integral de la salud de las personas Valuation of the pattern of sexuality : comprehensive attention of the people's health. Enfermería Glob [Internet]. 2013;31:1–13. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000300001
 40. Jara-sanabria F, Lizano-pérez A, Enfermería E De, Costa U De, San R, Rica C, et al.

- Univ e r sit a Aplicación del proceso de atención de enfermería por estudiantes , un estudio desde la experiencia vivida. 2016;13(4):208–15. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632016000400208
41. Cristina A, González H. La gestión del cuidado. 2015;7(2):61–8. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/162-479-1-PB.pdf>
 42. Alcade-Parcés P, Vera-Remartínez EJ. Método científico y lenguaje enfermero estandarizado. Rev esp sanid penit [Internet]. 2014;16(1):1–2. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-06202014000100001
 43. Guerra D, Dios CA, Antonia M, Aurora M, García J, Torres CP De, et al. Valoración de la satisfacción de usuarios de consulta de Enfermería en Centros de Salud a partir de indicadores de calidad técnicos y de comunicación Evaluation of user satisfaction of nursing consultation in health centers based on quality and technical. Enferm Glob [Internet]. 2013;1:162–76. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000300010
 44. Díaz-Aguilar R, Amador Morán R, Alonso Uría RM, Campo González A, Mederos Dueñas M, Oria Saavedra M. Evaluación del conocimiento del proceso de Atención de Enfermería. Estudiantes de licenciatura de Enfermería. "Lidia Doce". 2013. Enfermería Univ [Internet]. 2015;12(1):36–40. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v12n1/v12n1a6.pdf>
 45. Escobar-Aguilar G, Gómez-García T, Ignacio-García E, et al. Entorno laboral y seguridad del paciente: comparación de datos entre los estudios SENECA y RN4CAST. 2013;23(3):103–13. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/257500643_Entorno_laboral_y_seguridad_d_el_paciente_comparacion_de_datos_entre_los_estudios_SENECA_y_RN4CAST
 46. Sanjuán-López P, Valiño-López P, Ricoy-Gabaldón J, Vereza-Hernando H. Esclerosis lateral amiotrófica: impacto del seguimiento neumológico y ventilación mecánica en la supervivencia. Experiencia en 114 casos. Arch Bronconeumol [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2018 Oct 11];50(12):509–13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030028961400177X>
 47. Parra-Bolaños N, Benjumea-Garcés JS, Sindy Y, Gallego-Tavera Y. Características

- neuropsicológicas y neurofisiológicas de los distintos tipos de Afasias. Rev Chil Neuropsicol [Internet]. 2017;12(2):38–42. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Nicolas_Parra_Bolanos2/publication/322383913_Caracteristicas_neuropsicologicas_y_neurofisiologicas_de_los_distintos_tipos_de_Afasias/links/5a56ed6da6fdcc30f86d6a0e/Caracteristicas-neuropsicologicas-y-neurofisiologicas-
48. Ruiz-chirosa MDC, Nieto-martín L, García-fernández E, Vaquero-roncero LM, Sánchez-montero JM, Alonso-guardo L. Colombian Journal of Anesthesiology Epidural anesthesia for open gastrostomy in a patient with amyotrophic lateral sclerosis Anestesia epidural para realizar gastrostomía abierta en paciente con esclerosis lateral amiotrófica. 2018;46(58):246–9. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rca/v46n3/es_0120-3347-rca-46-03-246.pdf
49. Mondrag NA. Condición física y capacidad funcional en el paciente críticamente enfermo: efectos de las modalidades cinéticas. Rev CES Med [Internet]. 2013;27(1):53–66. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v27n1/v27n1a06.pdf>
50. Cortés-Muñoz F, Guevara ÓC. Nutrición por gastrostomía y desarrollo de infecciones respiratorias bajas en adultos sin ventilación mecánica: un estudio de cohorte prospectiva. Rev Col Gastroenterol [Internet]. 2013;28(4):301–9. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v28n4/v28n4a05.pdf>

ANEXOS.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
D.L. NO 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969
Calidad, Pertinencia y Calidez
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

SECCIÓN/CARRERA:

ENFERMERÍA

Oficio nro. UTMACH-UACQS-CCEF-2018-0838-OF
Machala, 10 de Diciembre de 2018

Señor Doctor
JAVIER ORELLANA CEDEÑO
Director Médico-Asistencial
Hospital General Teófilo Dávila de Machala
Ciudad.

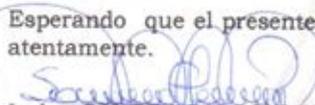
De mi consideración:

Con un cordial saludo y deseándole muchos éxitos en sus funciones, por medio del presente solicito a usted, de manera muy comedida, se autorice a quien corresponda brindar el acceso de las Historia Clínica N° **424325** de la paciente Erique Pineda Lorena Patricia, con diagnóstico de **Esclerosis Lateral Amiotrófica**, a las estudiantes del Décimo Semestre "B" 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 Lda. Lilian Marisol Floreano Solano, Profesora de la Carrera de Enfermería de la Unidad Académica 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 EN PACIENTE CON ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA**". Los estudiantes de la Carrera de Enfermería, que acudirá son:

- Landy Maldonado Mónica Stephania (C.I.0705787562)
- Guerrero Guerrero Jadira del Cisne (C.I.1106030529)

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


Lda. **SANDRA FALCONI PELAEZ**
Coordinadora de la Carrera de Enfermería
C.I. 0704840867
fsandra@utmachala.edu.ec
SFP/Priscila O.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
HOSPITAL GENERAL TEÓFILO DÁVILA
SECRETARÍA GENERAL
RECIBIDO POR:
Nombre: Hilda Marcos
Fecha: 12-12-2018
10:05

1/1

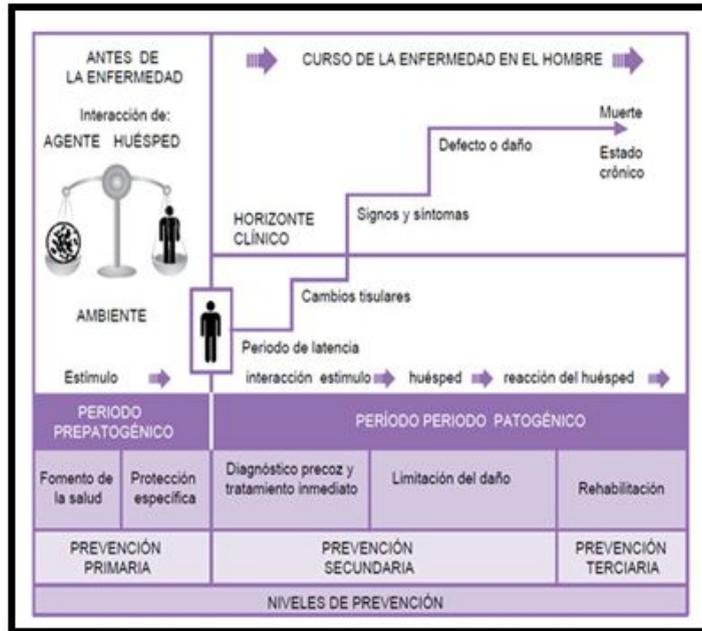


Fig. Nº 1. Historia Natural de la Enfermedad (1965, Leavell y Clark).
Fuente: Ministerio de Salud Pública.

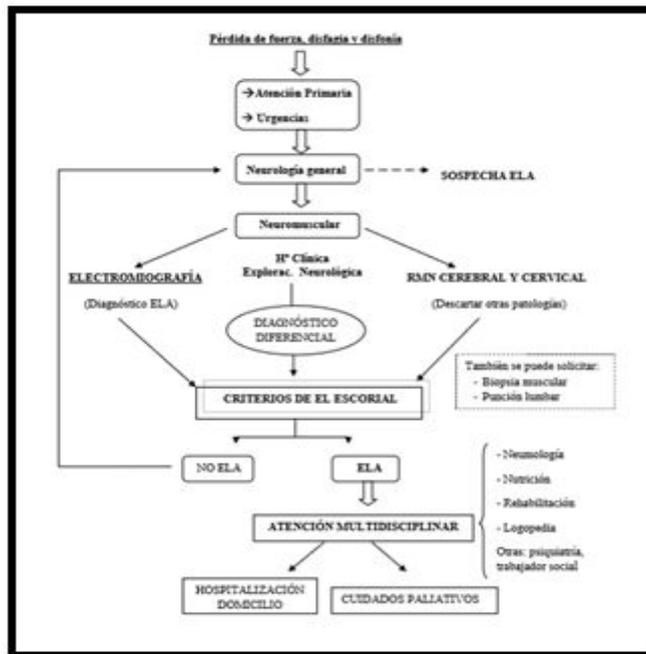


Fig. Nº 2. Criterios de diagnóstico de la Esclerosis Lateral Amiotrófica.
Fuente: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

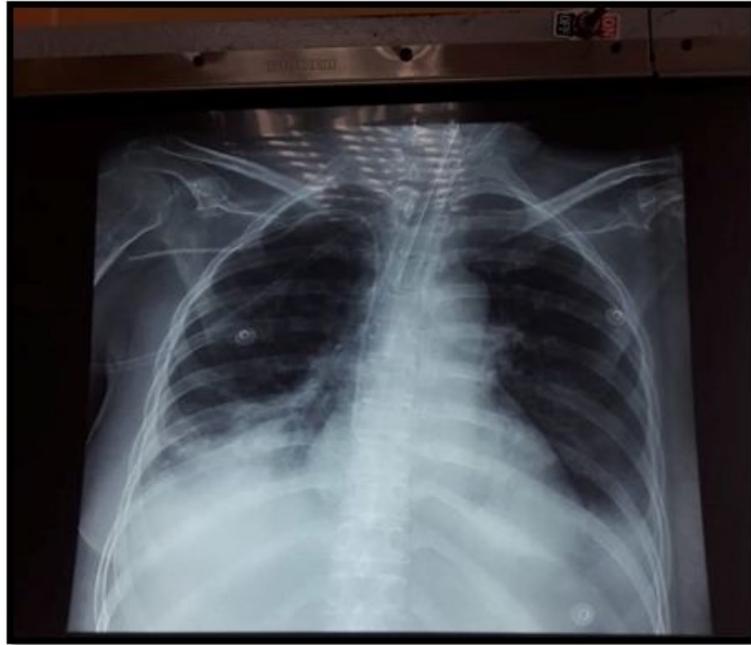


Fig.Nº 3: Rx de Tórax
Fuente: HTD



Fig. N°4: Ecografía
Fuente: HTD



Fig. N° 5: Alfabeto Didáctico/ medio de comunicación
Fuente: HTD.

HALLAZGOS	FECHA: 15/12/2016		
NBC:	11.49	TGO:	35U/L
RBC:	2.85	TGP:	26U/L
HGB:	8.40	Na:	42
HTC:	26.20	CL:	114
NGUT:	80%	Ca:	8.10
LYMPH:	12%		
Albumina:	1.84 d/Dl		

TABLA. N°1. Resultado de Exámenes de Laboratorio (ingreso UCI).
Fuente: HTD

I.-Problemas.

N	PROBLEMA	FECHA DE PRESENTACIÓN
1	Insuficiencia Respiratoria Aguda	15/12/2016
2	Neumonía Grave	15/12/2016
3	Shock Séptico Pulmonar	18/12/2016
4	ELA	2/02/2016
5	Shock Séptico Pulmonar+Urinario	4/01/2017
6	Shock Séptico	31/01/2017
7	Infección de Citostomía	23/12/2017
8	Sepsis de Foco Urinario	20/02/2017

II.- Procedimientos.

Nº	PROCEDIMIENTO	FECHA DE PRESENTACIÓN
1	Traqueostomía	23/12/2016
2	Cistostomía	20/12/2016
3	Gastrostomía	27/12/2016
4	CVC (SD)	6/12/2016
5	CVC (SI)	28/12/2016
6	CVC(SD)	23/01/2017
7	CVC (SI)	05/02/2017
8	Ventilación Mecánica	13/12/2017

TABLA N° 2: (I; II) Historia Clínica Orientado por Problemas UCI.

Fuente: HTD

I. Tratamiento ingreso a UCI

MONITOREO	CUIDADOS	MEDICACIÓN	DIETA	EXÁMENES COMPLEMENTARIOS	PROCEDIMIENTOS ESPECIALES
Monitoreo cardíaco continuo	Semifowler	Solución salina 0.9% 1000cc+Cloruro de Potasio 40 mEq. Vía Venosa a 60cc/h	Nutricalcin 6 medidas en 200cc de Agua	Biometría	Terapia respiratoria cada/8h
Control de signos vitales	Vías y abordajes	Ranitidina 50mg Vía Venosa cada/ 8h	Medir residuo gástrico cada/8h	Gasometría	Fisioterapia cada/8h
Control de ingesta y excreta	Control sitios de presión	Metoclopramida 10mg Vía venosa cada/8h		Ionograma	
Glicemia cada 8 horas	Medidas antitrombóticas	Enoxaparina 40 mg Vía subcutánea. Cada día		Glucosa-Urea -Creatinina	
	Aseo diario	Cefepime 2gr. Vía venosa cada/8h		Transaminasas – Proteinograma – Bilirrubina	
	Aspirar secreciones	Amikacina 750 mg Vía Venosa cada. Cada día		RX A.P Tórax.	
		N. Acetilcisteina 300 mg Vía venosa cada/8h			
		Paracetamol 1gr. Si T° >38.3°c			
		Fitomenadiona 10mg Lunes – Miércoles - Viernes			

II. Antibióticos administrados en tiempo de estancia.

N°	MEDICAMENTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE RETIRO
1	Ampicilina + Sulbactam	3/12/2016	14/12/2016
2	Cefepime	15/12/2016	20/12/2016
3	Vancomicina	21/12/2016	05/01/2017

4	Imipenem	21/12/2016	05/01/2017
5	Meropenem	08/01/2017	13/01/2017
6	Amikacina	15/12/2016	20/12/2016
7	Ciprofloxacina	22/01/2017	27/01/2017
8	Fluconazol	13/01/2017	03/02/2017
9	Colistina	13/01/2017	03/02/2017
10	Amikacina	08/01/2017	13/01/2017
11	Meropenem	18/01/2017	07/02/2017

III. Nutrición Parenteral a su ingreso a la UCI

NUTRICIÓN PARENTERAL	Dextrosa 50%	226 ml	= 300 cc/h
	Aminoácidos 15%	320 ml	
	Lípidos 20%	140 ml	
	Gluconato de Ca	1 gr.	
	Sulfato de Mg	2 gr.	
	Complejo B	5 ml	
	Oligoelementos	1 ampolla	
	Ácido Ascórbico	1 gr.	

TABLA N° 3 (I; II; III) Antibioticoterapia y Nutrición Parenteral, a su ingreso (CVC) .

Fuente: HTD

IV. Tratamiento actual (UCI).

MEDICAMENTO	DOSIS
Omeprazol.	40 mg.
Hierro + Ácido fólico.	40 mg.
Gabapentina.	40 mg.
Amitriptilina.	40 mg.
Paracetamol	50 mg.

TABLA. 4. Tratamiento actual (UCI).

Fuente: HTD.

TABLA. Patrones y Dominios alterados, integradas de acuerdo a la Taxonomía

NANDA, NIC y NOC.

PATRÓN.	DOMINIO.	CLASE.	Información recopilada.	Diagnóstico de enfermería. (NANDA)
Patrón 4: Actividad y Reposo.	Dominio 4: Actividad y Reposo.	Clase: 4 Respuestas cardiovasculares/pulmonares.	Presencia de ventilador mecánico.	Patrón Respiratorio ineficaz R/c: deterioro musculoesquelético. M/p: patrón respiratorio anormal (p. ej., frecuencia, ritmo, profundidad).
Patrón 2: Nutricional -Metabólico.	Dominio 2: Nutrición.	Clase 1: Ingestión.	Peso: 35kg Desnutrición.	Deterioro nutricional: ingesta inferior a las necesidades. R/c: incapacidad para ingerir los alimentos. M/p: debilidad de los músculos necesarios para la deglución.
Patrón 3: Eliminación.	Dominio 3: Eliminación e intercambio.	Clase 2: Función gastrointestinal.	Estreñimiento. Presencia de heces duras.	Diagnóstico: Estreñimiento R/c: Disminución de la motilidad gastrointestinal. M/p: heces duras formadas.
Patrón 4: Actividad - Ejercicio.	Dominio 4: Actividad y Reposo.	Clase 2: Actividad/ejercicio	Deterioro de las neuronas motoras. Inmovilidad.	Deterioro de la movilidad física. R/c: Deterioro neuromuscular M/p: disminución las actividades motoras.
Patrón 5: Sueño-Reposo.	Dominio 4: Actividad /Reposo	Clase 1: Sueño/Reposo	Alteración del sueño.	Patrón del sueño alterado. R/c: inmovilización. M/p: alteraciones en el patrón del sueño.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

DIAGNOSTICO (NANDA)	RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)	EVALUACIÓN.
<p>Diagnóstico: Patrón Respiratorio ineficaz</p> <p>de deterioro musculoesquelético.</p> <p>Patrón respiratorio anormal (p. frecuencia, ritmo, profundidad).</p> <p>Código:00032</p> <p>Patrón 4: Actividad y Reposo.</p> <p>Minio 4: Actividad y Reposo.</p> <p>Clase: 4 Respuestas cardiovasculares/pulmonares.</p>	<p style="text-align: center;">Indicadores.</p> <p>o Estado respiratorio: ventilación (0403).</p> <p>o Estado respiratorio: intercambio gaseoso. (0402)</p> <p>o Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias. (0410).</p> <p>o Estado neurológico: autónomo. (0910).</p>	<p style="text-align: center;">v Monitorización respiratoria (3350).</p> <p>o Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</p> <p>o Evaluar el movimiento torácico, observando la simetría, utilización, de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraventriculares.</p> <p>o Monitorizar las lecturas del ventilador mecánico, anotando los aumentos de presiones inspiratorias y las disminuciones de volumen corriente, según corresponda.</p> <p>o Vigilar las secreciones respiratorias del paciente.</p> <p style="text-align: center;">v Manejo de la ventilación mecánica: invasiva (3300).</p> <p>o Asegurarse de que las alarmas del ventilador están conectadas.</p> <p>o Controlar las actividades que aumentan el consumo de O₂ (fiebre, escalofríos, dolor).</p> <p>o Poner en marcha técnicas de relajación.</p> <p>o Comprobar de forma rutinaria los ajustes del ventilador, incluida la temperatura y la humidificación del aire inspirado.</p> <p>o Controlar los factores que aumentan el trabajo respiratorio del paciente/ventilador.</p> <p>o Proporcionar cuidados para aliviar las molestias del paciente (p.ej., posición, limpieza traqueobronquial, comprobación frecuente del equipo).</p> <p>o Proporcionar medios de comunicación al paciente (papel y lápiz o tablilla alfabética).</p> <p>o Observar si se producen efectos adversos de la ventilación mecánica.</p> <p>o Establecer el cuidado bucal de forma rutinaria.</p> <p>v Monitorización de signos vitales (6680).</p> <p>v Oxigenoterapia (3320).</p> <p>v Cambio de posición (840.)</p> <p>v Monitorización neurológica (2620).</p> <p>v Precauciones para evitar la aspiración (3200).</p> <p>v Apoyo emocional (5270).</p>	<p style="text-align: center;">Escala:</p> <p>1. Gravemente comprometido</p> <p>Sustancialmente comprometido.</p> <p>Moderadamente comprometido.</p> <p>4. Levemente comprometido.</p> <p>No comprometido.</p> <p>Indicadores:</p> <p>Mantener a:</p> <p>Sustancialmente comprometido.(2)</p> <p>Sustancialmente comprometido.(2)</p> <p>Sustancialmente comprometido.(2)</p> <p>Sustancialmente comprometido.(2)</p> <p>Mantener en: 8</p> <p>Aumentar a:</p> <p>o Levemente comprometido.(4)</p> <p>Aumentar en: 16</p>

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

DIAGNOSTICO (NANDA)	RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)	EVALUACIÓN.
<p>Diagnóstico: Deterioro nutricional: ingesta inferior a las necesidades.</p> <p>R/c: incapacidad para ingerir los alimentos. M/p: debilidad de los músculos necesarios para la deglución.</p> <p>Código: (00002)</p> <p>Patrón 2: Nutricional -Metabólico.</p> <p>Dominio 2: Nutrición.</p> <p>Clase 1: Ingestión.</p>	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Estado nutricional. (1004). ○ Conocimiento dieta saludable (1854). ○ Peso: Masa corporal (1006) 	<ul style="list-style-type: none"> v Manejo de la nutrición (1100). <ul style="list-style-type: none"> ○ Determinar el estado nutricional del paciente y su capacidad para satisfacer las necesidades nutricionales. ○ Determinar las preferencias alimentarias del paciente. ○ Ajustar la dieta según sea necesario (es decir, proporcionar alimentos con alto contenido proteico). ○ Animar a la familia a traer alimentos favoritos del paciente. ○ Monitorizar las tendencias de pérdida y aumento de peso. v Sondaje gastrointestinal (1080). <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicar al paciente y familiar la razón de que se utilice una sonda gastrointestinal. ○ Insertar la sonda según el protocolo del área. ○ Comprobar la correcta colocación de la sonda observando si hay signos y síntomas de infección. v Monitorización nutricional (1160) v Monitorización de los signos vitales (6680) v Manejo de líquidos/electrolitos.(2080) v Alimentación enteral por gastrostomía.(1056) 	<p>Escala:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido. 3. Moderadamente comprometido. 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido. <p>Indicadores:</p> <p>Mantener a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustancialmente comprometido.(2) 2. Sustancialmente comprometido.(2) 3. Sustancialmente comprometido.(2) <p>Mantener en: 6</p> <p>Aumentar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levemente comprometido.(4) <p>Aumentar en: 8</p>

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

DIAGNOSTICO (NANDA)	RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)	EVALUACIÓN.
<p>Diagnóstico: Estreñimiento R/c: Disminución de la motilidad gastrointestinal. M/p: heces duras formadas. Código: 00011 Patrón 3: Eliminación. Dominio 3: Eliminación e intercambio. Clase 2: Función gastrointestinal.</p>	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Eliminación intestinal (0501). ○ Estado de comodidad: física (2010). ○ Función gastrointestinal (1015). ○ Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos. 	<p>v Control intestinal (0430).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar las defecaciones, incluyendo la frecuencia, consistencia, forma, volumen y color, según corresponda. ○ Monitorizar los signos y síntomas de diarrea, estreñimiento e impactación. ○ Evaluar el perfil de la medicación para determinar efectos secundarios. <p>v Cuidados de la sonda gastrointestinal (1874).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proporcionar cuidados de la piel alrededor de la zona de inserción de la sonda. ○ Auscultar periódicamente los ruidos gastrointestinales. ○ Monitorizar el aporte de alimentación por la gastrostomía. <p>v Manejo de la Nutrición (1100). v Monitorización de líquidos (4120). v Ayuda con el autocuidado: micción/defecación (1804).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Considerar la respuesta del paciente a la falta de intimidad. ○ Facilitar la higiene tras miccionar/defecar después de terminar con la eliminación. ○ Cambiar la ropa del paciente después de la eliminación. ○ Proporcionar dispositivos de ayuda (catéter vesical) , según corresponda ○ Controlar la integridad cutánea del paciente. <p>v Manejo de la medicación (2380). v Manejo del dolor (1400).</p>	<p>Escala:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gravemente comprometido ○ Sustancialmente comprometido. ○ Moderadamente comprometido. ○ Levemente comprometido. ○ No comprometido. <p>Indicadores: Mantener a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Moderadamente comprometido.(3) ○ Moderadamente comprometido. (3) ○ Moderadamente comprometido. (3) ○ Levemente comprometido. (4) <p>Mantener en: 13 Aumentar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levemente comprometido.(4) <p>Aumentar en: 16</p>

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

DIAGNOSTICO (NANDA)	RESULTADO S (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)	EVALUACIÓN.
<p>Diagnóstico: Deterioro de la movilidad física.</p> <p>R/c: Deterioro neuromuscular</p> <p>M/p: disminución las actividades motoras.</p> <p>Código: 00085</p> <p>Patrón 4: Actividad – Ejercicio.</p> <p>Dominio 4: Actividad y Reposo.</p> <p>Clase 2: Actividad/ejercicio.</p>	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Adaptación a las discapacidades físicas (1308). ○ Estado respiratorio (0415). ○ Consecuencias de la inmovilidad : fisiológicas. (0204) 	<p>v Cambio de posición (840).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Colocar sobre un colchón/cama terapéutica adecuada. ○ Explicar al paciente que se le va a cambiar de posición, según corresponda. ○ Vigilar el estado de oxigenación antes y después de cambiarlo de posición, según corresponda. ○ Colocar la posición terapéutica especificada. ○ Poner apoyos en las zonas edematosas (almohadas debajo de los brazos y piernas), según corresponda. ○ Terapia física. ○ Evitar colocar al paciente en una posición que le aumente el dolor. ○ Girar al paciente inmovilizado al menos 2 horas, según el programa específico, según corresponda. <p>v Cuidados del paciente encamado (0740).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Evitar utilizar ropa de cama con texturas ásperas. ○ Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas. ○ Colocar en la cama una base de apoyo por los pies. ○ Subir las barandillas, según corresponda. ○ Vigilar el estado de la piel. <p>v Manejo del dolor (1400).</p> <p>v Terapia de ejercicio: movilidad articular (226)</p> <p>v Cuidados de los pies (1660).</p> <p>v Masaje (1480)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Detectar la presencia de contraindicaciones de masaje. ○ Seleccionar las zonas del cuerpo que han de masajearse. ○ Colocar al paciente en una posición cómoda que facilite el masaje. <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizar cremas humectantes <p>v Vigilancia de la piel (3590)</p>	<p>Escala:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido. 3. Moderadamente comprometido. 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido. <p>Indicadores:</p> <p>Mantener a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sustancialmente comprometido.(2) ○ Sustancialmente comprometido.(2) ○ Sustancialmente comprometido.(2) <p>Mantener en: 6</p> <p>Aumentar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levemente comprometido.(4) <p>Aumentar en: 8</p>

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

DIAGNOSTICO (NANDA)	RESULTADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)	EVALUACIÓN.
<p>Diagnóstico: Patrón del sueño alterado.</p> <p>R/c: inmovilización.</p> <p>M/p: alteraciones en el patrón del sueño.</p> <p>Código: 00198.</p> <p>Patrón 5: Sueño-Reposo.</p> <p>Dominio 4: Actividad/Reposo.</p> <p>Clase 1: Sueño/Reposo.</p>	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sueño (0004). ○ Estado de comodidad: entorno (2009). ○ Satisfacción del paciente/usuario: entorno físico (3007). 	<p>v Mejorar el sueño (1850).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Determinar el patrón del sueño/vigilia del paciente. ○ Incluir el ciclo regular de sueño/vigilia del paciente en la planificación cuidados. ○ Determinar los efectos que tiene la medicación del paciente en el patrón del sueño. ○ Observar/registrar el patrón y número de horas de sueño del paciente. ○ Ajustar el ambiente (luz, ruido, temperatura colchón y cama) <p>v Cambio de posición.(840)</p> <p>v Manejo Ambiental: confort. (6482).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ajustar la iluminación de forma que se adapte a las actividades de la persona, evitando la luz directa en los ojos. ○ Ajustar la temperatura ambiental que sea más cómoda para la persona, si fuera posible. ○ Colocar al paciente de forma que se facilite la comodidad. ○ Evitar interrupciones innecesarias y permitir periodos de reposo. ○ Facilitar medidas de higiene para mantener la comodidad de la persona. ○ Vigilar la piel, especialmente las prominencias corporales, por si hubiera signos de presión o irritación. <p>v Terapia de relajación (6040).</p> <p>v Manejo de nutrición (1100).</p> <p>v Manejo del dolor (1400).</p>	<p>Escala:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gravemente comprometido ○ Sustancialmente comprometido. ○ Moderadamente comprometido. ○ Levemente comprometido. ○ No comprometido. <p>Indicadores:</p> <p>Mantener a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Moderadamente comprometido.(3) ○ Levemente comprometido. (4) ○ Levemente comprometido. (4) <p>Mantener en: 11</p> <p>Aumentar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levemente comprometido.(4) <p>Aumentar en: 12</p>