



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**“EFECTIVIDAD DE LA ESCALA BARTHEL EN PACIENTES CON HEMIPLEJIA
EN EL ÁREA DE LESIONADOS CENTRALES DEL HOSPITAL ALMANZOR
AGUINAGA ASENJO SETIEMBRE – DICIEMBRE 2016”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO TECNÓLOGO
MÉDICO EN EL ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

FLORES CAMINO, JHONY ALBERTO

ASESORA:

Dra. María Del Socorro Gallo Gallo

CHICLAYO - PERÚ

2018

HOJA DE APROBACIÓN

FLORES CAMINO JHONY ALBERTO

**“EFECTIVIDAD DE LA ESCALA BARTHEL EN PACIENTES CON
HEMIPLEJIA EN EL ÁREA DE LESIONADOS CENTRALES DEL
HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO SETIEMBRE -
DICIEMBRE 2016”**

**Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título
de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Terapia
Física y Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas**

Chiclayo-Perú

2018

Se Dedicar este Trabajo:

A la Virgen María, por cuidarme y guiarme

En cada momento de mi vida universitaria.

A mi madre Carmen, por su apoyo incondicional,

Puesto que ella siempre me ha guiado y aconsejado.

A mis hermanos, que siempre me han sabido guiar por

El sendero de la sabiduría.

Se Agradece por su Contribución para el
Desarrollo de esta Tesis a:

A la Dra. María del Socorro Gallo Gallo, por su
asesoría y ayuda constante en la realización de
la presente investigación.

A mi Alma Mater “UNIVERSIDAD ALAS
PERUANAS”, a la cual llevaré en mi corazón en
todo momento de mi vida profesional

Al Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo,
por permitirme realizar esta presente
investigación y abrirme las puertas de su
institución.

RESUMEN

El accidente cerebrovascular (ACV) es la tercera causa de muerte y la primera de discapacidad permanente en la edad adulta. Muchos de los pacientes que sobreviven sufren secuelas importantes, que les limitan en sus actividades de la vida diaria.

La presente investigación se realizó en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en la ciudad de Chiclayo, tuvo como objetivo principal el Determinar el grado de Efectividad De La Escala Barthel En Pacientes Con Hemiplejia En el Área De Lesionados Centrales Del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Setiembre - Diciembre 2016.

En la investigación se contó con la muestra de 35 pacientes que se atienden en el servicio de rehabilitación del hospital en estudio. El tipo de estudio fue cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal.

Al clasificar a los pacientes según edad, representan el mayor porcentaje los comprendidos entre 50-59 años con el 31%, los pacientes comprendidos en el rango entre 60-69 años con el 23% así mismo los mayores de 70 años representan el 17% del total de la muestra en estudio, los pacientes comprendidos entre 30-39 años con el 11% y 9% los pacientes comprendidos entre 40-49 años y los menores de 30 años.

Las actividades de la vida diaria que presentan mayor dependencia según la evaluación de la Escala de Barthel son vestirse que representa el 62.9% de dependencia, la AVD comer que representa el 57.2% de igual manera la AVD Subir y bajar escaleras con 54.3%, Ir al retrete con una dependencia del 34.3% y arreglarse con 31.4%.

Palabras Clave: Escala de Barthel, Hemiplejia, Accidente cerebro vascular.

ABSTRACT

Stroke (CVA) is the third cause of death and the first cause of permanent disability in adulthood. Many of the patients who survive suffer significant sequelae, which limit them in their activities of daily life.

The present investigation was carried out in the National Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo in the city of Chiclayo, its main objective was to Determine the Effectiveness of the Barthel Scale in Patients with Hemiplegia in the Central Injured Area of the Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo September - December 2016

The research included a sample of 35 patients treated in the rehabilitation service of the hospital under study. The type of study was quantitative, observational, descriptive, transversal.

When classifying patients according to age, the highest percentage comprises between 50-59 years with 31%, patients in the range between 60-69 years with 23%, and those over 70 represent 17% of the total sample under study, patients between 30-39 years with 11% and 9% patients between 40-49 years and those under 30 years.

The activities of daily life that are more dependent according to the evaluation of the Barthel Scale are dressing that represents 62.9% of dependency, the AVD eat that represents 57.2% in the same way the ADL Go up and down stairs with 54.3%, Go to the toilet with a dependency of 34.3% and fix it with 31.4%.

Key words: Barthel scale, Hemiplegia, Cerebrovascular accident.

ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN	2
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I	12
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.2 Formulación del Problema	17
1.2.1 Problema general	17
1.2.2 Problemas Específicos	17
1.3 Objetivos	18
1.3.1 Objetivo General	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4 Justificación	19
CAPITULO II	21
MARCO TEÓRICO	22
2.1 Bases teóricas	22
2.1.1 Escala de Barthel (IB)	22
2.1.2 Hemiplejia	28
2.2 Antecedentes	45
2.2.1 Antecedentes Internacionales	45
2.2.2. Antecedentes Nacionales	47
2.3 Bases Legales	49

CAPITULO III	53
METODOLOGIA	54
3.1 Diseño del Estudio	54
3.2 Población y Muestra	54
3.2.1 Criterios de Inclusión	54
3.2.2 Criterios de exclusión:	54
3.3 Operacionalización de las Variables	55
3.4 Procedimientos y Técnicas	57
3.4.1 Tipos de técnicas e instrumentos	57
3.5 Plan de Análisis de Datos	57
CAPITULO IV	58
4.1 RESULTADOS	59
4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	73
4.3 CONCLUSIONES	78
4.4 RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS	83
ANEXO N° 01	84
DATOS DEL PACIENTE	84
ANEXO N° 02	87
MATRIZ DE CONSISTENCIA	87
ANEXO N° 03	89
FOTOS	89

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SEXO	59
tabla N° 2: CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD	60
Tabla N° 3: EVOLUCIÓN FUNCIONAL DE LOS PACIENTES	61
Tabla N° 4: AVD COMER.....	62
Tabla N° 5: AVD LAVARSE	63
Tabla N° 6: AVD VESTIRSE	64
Tabla N° 7: AVD ARREGLARSE	65
Tabla N° 8: AVD DEPOSICIÓN	66
Tabla N° 9: AVD MICCIÓN	67
Tabla N° 10: AVD IR AL RETRETE	68
Tabla N° 11: AVD TRASLADO SILLÓN CAMA.....	69
Tabla N° 12: AVD DEAMBULACIÓN	70
Tabla N° 13: AVD SUBIR Y BAJAR ESCALERAS.....	71
Tabla N° 14: EVOLUCIÓN ENTRE LA PRIMERA Y TERCERA MUESTRA DE BARTHEL DURANTE EL PLAN DE TRATAMIENTO	72

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SEXO.....	59
Figura N° 2: CLASIFICACIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD.....	60
Figura N° 3: EVOLUCIÓN FUNCIONAL DE LOS PACIENTES.....	61
Figura N° 4: AVD: COMER	62
Figura N° 5: AVD: LAVARSE	63
Figura N° 6: AVD: VESTIRSE	64
Figura N° 7: AVD ARREGLARSE	65
Figura N° 8: AVD: DEPOSICIÓN	66
Figura N° 9: AVD: MICCIÓN	67
Figura N° 10: AVD IR AL RETRETE	68
Figura N° 11: TRASLADO SILLÓN CAMA.....	69
Figura N° 12: AVD DEAMBULACIÓN	70
Figura N° 13: AVD: SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	71

INTRODUCCIÓN

La presente tesis es una investigación que tiene por objetivo general Determinar el grado de Efectividad de La Escala Barthel en Pacientes Con Hemiplejia en el Área de Lesionados Centrales Del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Setiembre - Diciembre 2016.

El Índice de Barthel (IB), es una escala, que permite evaluar el grado de dependencia o de independencia frente a las Actividades de la Vida Diaria (AVD) del paciente, obteniendo buenos resultados en la aplicación clínica y práctica, debido a su fácil manejo y entendimiento, ya que permite al paciente observar el progreso, ante su grado de independencia a nivel físico, motivándolo a un avance, y al profesional en poder medir a través de éstas 10 actividades el grado de eficacia del tratamiento realizado.

En la investigación se realizó una revisión de las características del índice de Barthel como instrumento de medida, valorando los principales criterios que deben ser tenidos en cuenta en la evaluación de este tipo de escalas, como su validez, fiabilidad y aceptabilidad, entre otros.

En el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo a los pacientes que se atienden en el servicio de rehabilitación, muchas veces por motivo de tiempo se obvia aplicar la escala de Barthel la cual es de gran ayuda para monitorizar el avance funcional del mismo. Con respecto a los familiares la mayoría desconocen el manejo, cuidado y estimulación del paciente para que pueda activar su parte motora lesionada, en la cual es indispensable el apoyo familiar para que éste pueda mejorar sus actividades funcionales de la vida diaria.

CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El accidente cerebro vascular (ACV) ocasiona una cantidad extensa de muerte e incapacidad en todo el mundo. En el mundo occidental es la tercera causa de muerte tras las enfermedades del corazón y los cánceres; es probablemente la causa más común de incapacidad severa; Su incidencia aumenta con la edad y la mayoría de las poblaciones que envejecen (1).

Según la Organización Mundial de la salud (OMS) las enfermedades cerebro vasculares (ACV) son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ACV que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2012 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,7 millones, a los AVC. Más de tres cuartas partes de las defunciones por ACV se producen en los países de ingresos bajos y medios. De los 16 millones de muertes de personas menores de 70 años atribuibles a enfermedades no transmisibles, un 82% corresponden a los países de ingresos bajos y medios y un 37% se deben a las ACV. La mayoría de las ECV pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo comportamentales, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas y la obesidad, la inactividad física o el consumo nocivo de alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población. (2).

Según la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública en el Perú el Ministerio de Salud informó un incremento en la mortalidad por ACV entre los años 2000 y 2006, mientras que en el Hospital Nacional "Cayetano Heredia" se reportó una

mortalidad hospitalaria de 20% entre los años 2000 y 2009, lo cual revela su impacto como problema de salud pública. Entre los problemas relacionados con el manejo inicial del ACV tenemos la ausencia de un adecuado y oportuno diagnóstico. Ferri et al. Reportaron que entre 17 a 25% de ACV en mayores de 65 años, procedentes de zonas urbanas y rurales respectivamente del Perú, no son diagnosticados Dentro del grupo de pacientes que acude a un hospital, solo entre 23 a 30% acude dentro de las tres primeras horas, con lo cual se pierde, en la mayoría de pacientes, la posibilidad de tratamiento con trombolisis. Si bien la distancia y medio de transporte influyen, es la falta de conocimiento de los factores de riesgo y signos de alarma mostrada en nuestro medio los que cumplen un rol importante en la falta de premura con que la persona o la familia que acuden. (3)

Una de las consecuencias del ACV es un trastorno físico llamado hemiplejía que es consecuencia de una lesión que afecta a un hemisferio cerebral y que cursa con parálisis del brazo y pierna en el lado opuesto al hemisferio dañado, hemicuerpo contralateral a la lesión, quedando en ocasiones afectada la mitad de la cara. Por regla general no se afectan los músculos del tronco y el diafragma ya que están inervados bilateralmente.

Teniendo en cuenta que en el paciente hemipléjico se ve afectado en un alto grado su desenvolvimiento en el quehacer cotidiano, y que de su recuperación depende un tratamiento íntegro tanto a nivel cognitivo, emocional y social como físico; para su evaluación se deben tener en cuenta éstas esferas, y hoy en día existen diferentes escalas que evalúan el estado inicial y el progreso del paciente, basándose en la funcionalidad frente a las actividades de la vida diaria, entre ellas están la escala de Barthel, de Berg y de Rankin.

El índice de Barthel fue publicado en 1.965 por Mahoney y Barthel tras diez años de experiencia en su uso para valorar y monitorizar los progresos en la independencia en el autocuidado de pacientes con patología neuromuscular y/o musculoesquelética ingresados en hospitales de crónicos de Maryland. Heteroadministrada.

La escala de Barthel se comenzó a utilizar en los hospitales de enfermos crónicos de Maryland en 1955. Uno de los objetivos era obtener una medida de la capacidad funcional de los pacientes crónicos, especialmente aquellos con trastornos neuromusculares y músculoesqueléticos. También se pretendía obtener una herramienta útil para valorar de forma periódica la evolución de estos pacientes en programas de rehabilitación. Las primeras referencias a la escala de Barthel en la literatura científica datan de 1958 y 1964.

Por lo general, el paciente tras una secuela como la que deja la hemiplejía, hace hincapié en lo que antes podía hacer y ahora no. Esta escala evalúa las capacidades que “tiene” el paciente para realizar determinadas actividades de la vida diaria, dando a la persona una visión positiva, porque se apoya en sus capacidades, evaluando lo que el paciente puede hacer, y esto hace ver la realidad en su totalidad. Es por eso que esta escala aporta datos que ayudan a tener una recuperación más rápida y eficaz, al tener un enfoque diferente en la rehabilitación, ya que permite observar el progreso del grado de independencia a nivel físico, motivando al paciente a un avance.

Esto significa que, tratando al paciente como el fisioterapeuta, en lo que se tiene, y a partir de sus capacidades, empezar a trabajar en lo que se perdió. Como

postula uno de los principios básicos de la neurorehabilitación, no hay que perder de vista la parte sana del paciente ya que va a ser ésta la que lo sostenga mientras se rehabilita la parte afectada. Cada vez que se tome la escala de Barthel en los distintos estadios de la rehabilitación, el plantel de salud y el paciente van a ir viendo cual fue el avance.

La escala de Barthel es uno de los primeros intentos de cuantificar la discapacidad en el campo de la rehabilitación física, aportando un fundamento científico a los resultados que obtenían los profesionales de rehabilitación en los programas de mejora de los niveles de dependencia de los pacientes. El IB es una medida simple en cuanto a su obtención e interpretación, fundamentada sobre bases empíricas. Se trata de asignar a cada paciente una puntuación en función de su grado de dependencia para realizar una serie de actividades básicas. Los valores que se asignan a cada actividad dependen del tiempo empleado en su realización y de la necesidad de ayuda para llevarla a cabo.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el grado de Efectividad De La Escala Barthel En Pacientes Con Hemiplejia En El Área De Lesionados Centrales Del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Setiembre – Diciembre 2016?.

1.2.2 Problemas Específicos

- a. ¿De qué manera la Escala de Barthel, mide la evolución de los pacientes hemipléjicos frente a las actividades de la vida diaria?
- b. ¿Qué actividades de la vida diaria presentan mayor evolución y autonomía según evaluación en la Escala de Barthel?
- c. ¿Qué determinación funcional habrá entre la primera y tercera toma de Barthel en los pacientes hemipléjicos post acv?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el grado de Efectividad De La Escala Barthel En Pacientes Con Hemiplejia En El Área De Lesionados Centrales Del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Setiembre – Diciembre 2016.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a. Identificar la evolución funcional de los pacientes para medir la evolución frente a las AVD de pacientes hemipléjicos.
- b. Determinar qué actividades de la vida diaria presenta mayor evolución funcional y autonomía según evaluación en la Escala de Barthel.
- c. Identificar a través de la comparación entre la primera y tercera toma de la Escala de Barthel, la evolución durante su plan de tratamiento.

1.4 Justificación

El Evento cerebrovascular (ACV) constituye un problema de salud mundial, con tendencia creciente. Según datos de la OMS, el ACV es una importante causa de discapacidad y afectación de calidad de vida, su espectro de afectaciones es muy amplio. Además de las limitaciones físicas, se asocia a problemas en la esfera emocional con alta frecuencia de depresión; y/o deterioro cognitivo de diverso grado, siendo la segunda causa más frecuente de dependencia e invalidez física.

La valoración de la función física es una labor de rutina en los centros y unidades de rehabilitación. Ante el impacto que el ACV tiene sobre la calidad de vida de las personas, es de suma importancia evaluar el estado funcional de cada paciente ante el riesgo de discapacidad. Los índices para medir el grado de dependencia física son cada vez más utilizados en la investigación y en la práctica clínica, especialmente en los ancianos, cuya prevalencia de discapacidad es mayor que la de la población general. El índice de Barthel (IB) es un instrumento que mide la capacidad de una persona para realizar diez actividades de la vida diaria (AVD), consideradas como básicas, obteniéndose una estimación cuantitativa de su grado de independencia.

La presente investigación es relevante porque va a través de la aplicación de la escala de Barthel va a permitir conocer el grado de dependencia físico-funcional del paciente y que AVD de la vida diaria están comprometidas y así poder adecuar el plan de tratamiento rehabilitador del paciente, obteniendo buenos resultados en la aplicación clínica y práctica, debido a su fácil manejo y entendimiento, ya que permite al paciente observar el progreso, ante su grado de independencia a nivel físico, motivándolo a un avance, y al profesional en poder medir a través de éstas 10 actividades el grado de eficacia del tratamiento realizado.

Muchas de las actividades de la escala de Barthel requieren un adecuado control postural (marcha, escaleras, actividades en el baño) y esto explica su fuerte correlación con las pruebas clínicas que exploran la postura y la movilidad de la extremidad inferior. Este hallazgo tiene utilidad en la evaluación cotidiana del paciente con ACV para lo cual nos permite identificar los factores contextuales que pueden estar afectando la independencia funcional del paciente.

Es por eso que esta escala aporta datos que ayudan a tener una recuperación más rápida y eficaz, para tener un enfoque diferente en la rehabilitación, ya que permite observar el progreso del grado de independencia a nivel físico, motivando al paciente a un avance.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Escala de Barthel (IB)

También conocido como Índice de Discapacidad de Maryland, el Índice de Barthel es una de las principales escalas de AVD y en la actualidad es también una de las más utilizadas internacionalmente para medir la limitación de la actividad funcional. Fue diseñado en 1955 por Mahoney y Barthel para medir el resultado del tratamiento de rehabilitación y valorar la incapacidad funcional de pacientes con enfermedades neuromusculares y músculo-esqueléticas en un hospital de Maryland. Fue publicado 10 años después (1965). Su traducción al español se publicó en 1993. Por su gran flexibilidad y sensibilidad se comenzó a usar también en pacientes con enfermedad cerebrovascular. Está recomendado por la British Geriatrics Society (BGS) y por el Royal College of Physicians of London (RCPL) como patrón para la valoración de las AVD en las personas ancianas (4).

Valoración

Se basa en la valoración de la capacidad de una persona para realizar de forma independiente o dependiente 10 tipos de AVD: comer, lavarse-bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al retrete, traslado sillón-cama, deambulación y subir-bajar escaleras. La elección de estas AVD se realizó teniendo en cuenta la opinión de médicos, enfermeras y fisioterapeutas.

Puntuación e interpretación

Cada actividad se valora de forma ponderada según su relevancia, el tiempo empleado en su realización y el grado de independencia del individuo para realizarla. Los ítems bañarse y arreglarse se puntúan: 0 o 5; trasladarse sillón-cama y deambulaci3n: 0, 5, 10 o 15; el resto: 0, 5 o 10. La puntuaci3n total varía entre 0 y 100 y clasifica a los pacientes en cuatro grupos de dependencia: total (0-20), grave (21-60), moderada (61-90) y leve (91-99); y en independientes si la puntuaci3n es de 100.

Una puntuaci3n de 0 indica que el paciente es totalmente dependiente y una puntuaci3n de 100 corresponde a un paciente totalmente independiente, aunque no implica que pueda vivir solo, ya que como este índice no valora actividades instrumentales, dicho paciente puede necesitar ayuda, por ejemplo, para cocinar o comprar.

Una puntuaci3n mayor de 40 en el momento del ingreso indica buen pron3stico de independencia funcional. Una puntuaci3n de 60 indica que el paciente es suficientemente independiente.

Aplicaci3n

Inicialmente, el índice de Barthel se evaluaba mediante la observaci3n directa; en la actualidad, la informaci3n se obtiene generalmente de forma verbal directamente del paciente o de su cuidador principal, teniendo ambos métodos una fiabilidad similar. Tambi3n puede emplearse la entrevista telef3nica. Este índice ha sido aplicado tanto por profesionales sanitarios como por entrevistadores no sanitarios entrenados.

Sensibilidad, Validez, Fiabilidad

La sensibilidad, la validez y la fiabilidad del índice son elevadas. Este hecho, unido a su estandarización y sencillez, hacen que sea muy útil en la práctica clínica. En lo que se refiere a su sensibilidad, la evidencia científica ha probado que es capaz de detectar un progreso o deterioro en ciertos niveles del estado funcional.

Respecto a su validez, es un buen instrumento predictivo de mortalidad y de respuesta a los tratamientos de rehabilitación. También se ha observado una relación congruente entre su puntuación y la evaluación realizada por el clínico en el momento del alta.

Su fiabilidad entre observadores e intraobservador es buena. Esta se determinó por primera vez en 1988 y ha sido confirmada en trabajos posteriores.

Ventajas

Es fácil de aprender, utilizar e interpretar por cualquier miembro del equipo. Tiene poca variabilidad. Valora el estado funcional del paciente y la necesidad de hospitalización. Tiene valor pronóstico funcional de estancia hospitalaria y reintegración socio-familiar. Detecta cambios durante la evolución y orienta al equipo rehabilitador sobre los aspectos que deben trabajarse. Trata de evitar la influencia de factores socioeconómicos sobre la alteración de las funciones. Su aplicación es bien aceptada por los pacientes y puede ser repetido periódicamente. Además, tiene una fácil adaptación transcultural. Se necesitan sólo 3-5 minutos para realizarlo si se conoce al paciente. Aporta información tanto de la puntuación global como de cada puntuación parcial para cada actividad. Esto ayuda a conocer mejor cuáles son las deficiencias específicas del paciente y facilita la valoración de su evolución. Además, tiene un bajo costo de aplicación. (5)

Inconvenientes

Es difícil evaluar al paciente durante la fase aguda. No es sensible ante cambios sutiles en la función. Valora de forma deficiente las alteraciones cognitivas y la capacidad de comunicación. No valora la fatigabilidad. Presenta limitaciones para detectar cambios en situaciones extremas. El tiempo necesario para aplicarlo puede ser hasta de una hora si hay que observar al paciente.

Principios generales de las escalas de medición

Las escalas de valoración se consideran eficaces cuando tienen validez científica y utilidad clínica. Los principios básicos que deben cumplir son: objetividad y universalidad. Para que estos objetivos se puedan llevar a cabo, la escala debe cumplir una serie de requisitos, que pueden considerarse como los principios generales que debe cumplir una escala de medición: " validez, fiabilidad, sensibilidad, viabilidad y flexibilidad.

Validez: se refiere al hecho de que la escala mida lo que realmente pretende medir (que sea específica) y, además, que sea capaz de predecir una determinada situación. Existe una validez nominal (la escala es relevante y clara) y una validez de contenido (la escala evalúa con detalle el concepto que intenta medir). Existe también la validez de constructo, que es el grado en que una medida es compatible con otras medidas con las que hipotéticamente tiene que estar relacionada.

Fiabilidad o reproducibilidad: se refiere al hecho de que los resultados obtenidos por la escala sean repetibles y similares (que sea objetiva), tanto cuando sea empleada por diferentes investigadores (validez entre observadores), como si las aplica el mismo investigador en momentos distintos de tiempo (validez

intraobservador), como si se aplican en intervalos repetidos (prueba-repetición [test-retest] de la prueba).

Sensibilidad: se refiere al hecho de que la escala sea capaz de reflejar cambios pequeños en la situación clínica que se valora, es decir, de identificar las modificaciones que tienen lugar a lo largo del tiempo.

Viabilidad, comodidad o sencillez: se refiere al hecho de que la escala debe ser breve y fácil de aplicar para que su cumplimiento sea adecuado.

Flexibilidad: se refiere al hecho de que la escala debería ser aplicable en diferentes enfermedades. Cuando se demuestra que una escala de medición es fiable y válida, se considera estandarizada. Además, es importante prestar atención a los métodos de puntuación, que deben ser sencillos, de aplicaciones rápidas y fáciles de interpretar; y a los métodos de obtención de datos, que son la observación, la entrevista o la autovaloración. (6)

En el que se hará referencia a las escalas denominadas globales, que no son específicas de una función, ni evalúan la repercusión del problema en el órgano o en el sistema, sino que hacen referencia a un conjunto de funciones más complejas, como las actividades de la vida diaria (AVD). Estas escalas, al incluir varias dimensiones de la función (física, mental, emocional, social), miden el estado general de salud del individuo y el impacto que tiene la enfermedad o el tratamiento sobre esta. Las escalas que se analizarán son el índice de Barthel, el índice de Katz, la escala de Lawton y Brody, la medida de independencia funcional (FIM), la medida de valoración funcional (FAM) y la medida de independencia funcional para niños (WeeFIM).

Valoración y medida

Valoración es el proceso de determinación del resultado de una medida. Medida es la cuantificación de una observación comparándola con una estándar. La medida sirve a la valoración y la valoración sirve a la toma de decisiones clínicas.

Función, funcional, evaluación funcional y escalas de valoración funcional

Uno de los objetivos principales de los programas de rehabilitación es el mantenimiento de la función. El término función se refiere a lo que las personas hacen o a cómo lo hacen y a las actividades, tareas, habilidades o destrezas que los individuos requieren para adaptarse al funcionamiento en el entorno ambiental.

Por función se entiende también la capacidad de ejecutar de manera autónoma aquellas acciones que componen el quehacer cotidiano de una manera deseada, tanto individual como socialmente.

El término funcional se emplea para identificar el grado de «independencia» que un individuo alcanza en las AVD y en la deambulaci3n.

Con el término evaluaci3n funcional se hace referencia al proceso de análisis, medici3n y recogida de datos sobre la funci3n. La evaluaci3n funcional determina la capacidad que tiene un individuo de autocuidarse en su entorno, y est3 influida por su salud f3sica, mental y social.

Las escalas de valoraci3n funcional son instrumentos que se, utilizan para realizar una evaluaci3n funcional y, por lo tanto, para medir la funci3n. Estos instrumentos surgen de la necesidad de disponer de métodos v3lidos y fiables que permitan expresar los resultados clínicos de un modo uniforme, objetivo y medible. Estas escalas permiten establecer un pron3stico vital y funcional. Su objetivo es

determinar la capacidad de una persona para realizar las AVD de forma independiente. (7)

2.1.2 Hemiplejia

La hemiplejia es el resultado de la lesión de las vías de conducción de impulsos nerviosos del encéfalo o de la medula espinal. Se genera como consecuencia de un bloqueo arterial que priva al cerebro de la irrigación sanguínea. Según la parte del cerebro que resultó afectada, las lesiones que provoquen la hemiplejia anulan el movimiento y la sensibilidad de parte del rostro, el brazo, de la pierna, o de ambos miembros de la mitad del cuerpo. Con frecuencia además de la parálisis quedan disminuidas otras funciones como la visión, la capacidad auditiva, el habla e incluso la capacidad de razonamiento, la hemiplejia puede afectar a personas de cualquier edad. (8)

La hemiplejia es la consecuencia de una lesión producida en centros o vías piramidales, de manera que el individuo va a presentar una dificultad en el control voluntario del movimiento. Esta dificultad será mayor o menor dependiendo de la gravedad y localización de la lesión., yendo desde hemiparesia, pérdida parcial del control voluntario del movimiento, hasta la hemiplejia, o pérdida total del mismo.

Partiendo de la base de que existirá siempre un equilibrio entre el sistema piramidal, control voluntario, y el sistema extrapiramidal, control involuntario, equilibrio por otra parte necesaria para la ejecución correcta del movimiento, una lesión del primero llevará asociada siempre una ruptura de este equilibrio, y como consecuencia un predominio del sistema extrapiramidal. La hemiplejia no significa por tanto una parálisis de un hemicuerpo, sino una pérdida del control voluntario de este, que generalmente va asociada a una alteración del tono postural.

Al mismo tiempo, se produce una especie de ignorancia por parte del individuo, del hemicuerpo afecto. El enfermo sí que tiene sensaciones procedentes del hemicuerpo afectado, pero estas están muy alteradas. Debido al cruce que sufren las fibras del sistema piramidal antes de entrar en la médula espinal, una lesión localizada en una mitad del encéfalo producirá alteraciones en la mitad contraria del cuerpo.

Clasificaciones

Hemiplejia Cerebelosa

Conjunto de los trastornos resultantes del déficit unilateral de la función cerebelosa (lateropulsión, hemiasinergia, dismetría, adiadococinesia, etc.). Su complejidad más o menos extensa y su localización (del lado de la lesión o del lado opuesto) dependen de la lesión (lóbulos o pedúnculos cerebelosos). Esta lesión es, con mayor frecuencia, un reblandecimiento por obliteración arterial. Este término que puede prestarse a confusión (ya que no existe parálisis de un lado del cuerpo).

Hemiplejia Cortical

A menudo es parcial, debida a un reblandecimiento de la corteza cerebral; puede acompañarse de trastornos de la sensibilidad, del lenguaje, de la vista y de crisis convulsivas.

Hemiplejia Espinal

Hemiplejia debida a una lesión de la mitad de la médula, localizada por encima del abultamiento cervical; se caracteriza por la integridad de la cara, hemiplejía del lado de la lesión y anestesia del otro lado (síndrome de Brown-Séquard).

Hemiplejia Alterna

Es la parálisis de uno de los diversos nervios craneales del lado de la lesión y la parálisis de los miembros del lado opuesto. Es producida por una lesión del pedúnculo, de la protuberancia, o del bulbo, a un nivel en donde las fibras del fascículo piramidal destinadas a los nervios craneales han sufrido ya su decusación.

Hemiplejia Capsular

Hemiplejia pura, total y proporcional debida a una hemorragia de la cápsula interna.

Hemiplejia Cerebelosa

Conjunto de los trastornos resultantes del déficit unilateral de la función cerebelosa (lateropulsión, hemiasinergia, dismetría, adiadococinesia, etc.). Su complejidad más o menos extensa y su localización (del lado de la lesión o del lado opuesto) dependen de la lesión (lóbulos o pedúnculos cerebelosos). Esta lesión es, con mayor frecuencia, un reblandecimiento por obliteración arterial. Este término que puede prestarse a confusión (ya que no existe parálisis de un lado del cuerpo),

Hemiplejia Cerebral Infantil

(Hemiplejia espasmódica infantil). Hemiplejia que aparece desde la final del primer año, espasmódica, en extensión del miembro inferior o en flexión del miembro superior. Es la secuela de una encefalopatía infantil. Perturba gravemente el crecimiento de los miembros afectados en los cuales provoca grandes trastornos tróficos. Hemiplejía colateral: (hemiplejia homolateral). Hemiplejia localizada en el lado de la lesión en caso de sección alta de una mitad de la médula espinal

Hemiplejia Contralateral:

Hemiplejia localizada en el lado opuesto al de la lesión cerebral. (8)

Fases

Además de la pérdida del control voluntario, se produce una pérdida de la información de retorno que nos ayuda a conocer, por ejemplo, como estamos sentados, o como es nuestra postura en un momento determinado. No quiere decir que esta información no llegue al encéfalo, llega, pero lo que nos está fallando es el procesamiento de la misma. Junto con esto, como ya explicamos, se produce una alteración del tono postural, hipertonia o hipotonia del hemicuerpo afecto, según estemos en una u otra fase del desarrollo de la hemiplejia. Esto será originado por el predominio del sistema extrapiramidal sobre el lesionado sistema piramidal.

Un hemipléjico puede presentar también alteraciones en el lenguaje, afasia, si la alteración es total y el individuo no puede hablar, o disfasia, si esta alteración es parcial. Esto es en parte, como consecuencia de la dificultad que tienen para hacer cosas en la línea media, por ser aquí donde se necesita una mayor coordinación entre los 2 hemicuerpos.

El paso de una etapa a otra es muy difuminado y no es fácil apreciarlo. Se sabe claramente cuando se está en una etapa o en otra, pero no cuando se está pasando de una a la otra, las fases son, en orden:

Fase de Ictus

Debido a la causa que está produciendo la lesión, trombosis, embolia, hemorragia, etc., el individuo entra en un momento de estupor, o incluso puede llegar

al coma. Esta fase suele ser de duración variable, pudiendo extenderse desde unos minutos a varias semanas

Fase Flácida

El músculo se inhibe y deja de contraerse, o lo que es lo mismo, cede la actividad cerebral sobre ese hemicuerpo. Los músculos no se paralizan todos en un mismo grado. La parálisis es tanto mayor cuanto más distal sea el músculo, de tal forma que cuanto más nos acerquemos al tronco, mayor será la actividad muscular en esta etapa. El individuo arrastra ese hemicuerpo. A la vez, esto va acompañado de una hiporeflexia. Desde el ictus hasta la etapa flácida pueden pasar, como ya dijimos, desde horas hasta días. Cuanto más tiempo tarde el individuo en pasar de la fase de ictus a la etapa flácida, más graves serán las secuelas que queden.

Fase Espástica

La flacidez o hipotonía empieza a ser sustituida por espasticidad. Comienzan las deformidades. (9)

Causas

Cada uno de los dos hemisferios cerebrales controla el movimiento y la sensibilidad del lado opuesto del cuerpo. De lo anterior se deduce que una lesión en el hemisferio derecho del cerebro produce una hemiplejía en el lado izquierdo, o sea, la pérdida de la sensibilidad y la imposibilidad de mover ese lado del cuerpo. La causa más frecuente es un accidente cerebrovascular, que interrumpe el aporte sanguíneo hacia una región determinada del cerebro y, como consecuencia, produce una necrosis o muerte del tejido cerebral, correspondiente a la arteria afectada.

Una hemiplejía que se vaya desarrollando de forma paulatina puede ser el primer síntoma de la presencia de un tumor cerebral, ya que éste va ejerciendo una presión gradual en el hemisferio cerebral en el cual se desarrolla, impidiendo su función. La lesión puede ser causada por una meningitis, por convulsiones graves que dificulten la respiración, o por un traumatismo craneal grave, debido a un accidente. La gravedad de la hemiplejía, la importancia de la parálisis y la aparición o no, de otras alteraciones, depende de la localización de las células lesionadas y de la masa de tejido cerebral que se queda sin irrigación sanguínea.

Síntomas

La parte del cuerpo afectada por una hemiplejía, presenta una parálisis muscular. La zona destruida del cerebro es incapaz de controlar ciertos músculos que, aunque no estén dañados, se tornan rígidos y pueden llegar a atrofiarse por falta de uso. De esa forma se adquiere una rigidez característica denominada espasticidad, y los afectados son conocidos como espásticos. La hemiplejía afecta en mayor medida a los músculos voluntarios que a los involuntarios. Por ejemplo, un hemipléjico con parálisis facial puede sonreír sin dificultad.

Diagnostico

Es importante valorar como comenzaron los síntomas o signos, la edad, los antecedentes patológicos, y enfermedades que se asocien. Las hemiparesias que presentan personas mayores de 60 años se suelen deber a enfermedades cerebro vasculares. En los pacientes menores de 45 años debemos descartar la vasculitis, esclerosis múltiple, tumores, tuberculosis y émbolos por cardiopatías.

Tratamiento

Las anomalías del cerebro, como la parálisis cerebral, no empeoran, pero tampoco experimentan mejoría. Cuando una parte del cerebro no recibe irrigación, se daña de forma irreversible y no puede recuperarse, por lo cual no existe una curación para las hemiplejias producidas por un accidente cerebrovascular. Sin embargo, si es posible reeducar al paciente para que pueda controlar los músculos inutilizados con la parte del cerebro no dañada.

El objetivo del tratamiento consiste en descubrir la extensión de las incapacidades físicas y mentales, y reducirlas al mínimo en cuanto sea posible. Para llevarlo a cabo, se debe iniciar una rehabilitación precoz, que prevenga la rigidez y la atrofia muscular que suele provocar el estado de inmovilidad. Los cuidados fisioterapéuticos, de enfermería y también la terapia ocupacional contribuyen a que los pacientes comiencen a valerse por sí mismos.

Cabe señalar que la incontinencia, manifestada durante los primeros días posteriores al ataque, puede representar un problema frecuente, que desanima a los pacientes y a quienes los atienden; su causa debe buscarse en la pérdida del control cerebral sobre los esfínteres. La hemiplejia puede impedir al enfermo levantarse o pedir ayuda, pero al recuperar la movilidad de los miembros la incontinencia suele aliviarse.

La rigidez de las extremidades deformadas de los niños espásticos puede corregirse mediante cirugía y facilitar así su movimiento. Por lo general se produce una mejoría sustancial durante las primeras semanas o meses, e incluso en los dos primeros años. La mejoría de la enfermedad depende de la clase y de la intensidad de las incapacidades sufridas, y de la edad del paciente. Si durante los primeros días

se recupera algo de movimiento en la extremidad afectada, el pronóstico es, por lo general, muy optimista. (10)

Fascículo corticoespinal: Vía piramidal

Los fascículos corticoespinales constituyen las vías participantes en los movimientos voluntarios, aislados y especializados, sobre todo de las partes distales de los miembros. Las fibras del fascículo corticoespinal nacen como axones de las células piramidales situadas en la quinta capa de la corteza cerebral.

Las fibras descendentes convergen en la corona radiada y después pasan a través del brazo posterior de la cápsula interna. El fascículo continúa después a través de los tres quintos centrales de la base del pedúnculo mesencefálico. Al entrar en el puente, el fascículo es separado en muchos haces por las fibras pontocerebelosas transversas. En la médula oblongada, los haces se agrupan a lo largo del borde anterior para formar una tumefacción conocida como pirámide (de aquí el nombre alternativo de fascículo piramidal). En la unión de la médula oblongada y la médula espinal, la mayoría de las fibras cruzan la línea media en la decusación de las pirámides y entran en el cordón blanco lateral de la médula espinal para formar el fascículo corticoespinal lateral (80% - 85%).

Las fibras restantes no cruzan en la decusación sino que descienden por el cordón blanco anterior de la médula espinal como fascículo corticoespinal anterior (15% - 20%). Estas fibras acaban cruzando la línea media y terminan en el cordón gris anterior de los segmentos medulares, en las regiones cervicales y dorsal superior. El fascículo corticoespinal lateral desciende a lo largo de la médula espinal; sus fibras terminan en el cordón gris anterior de todos los segmentos medulares. La mayoría de las fibras corticoespinales forman sinapsis con las neuronas internunciales, que a su

vez forman sinapsis con las neuronas motoras alfa y con algunas neuronas motoras gamma. Sólo las fibras corticoespinales más largas forman sinapsis directamente con las neuronas motoras. Los fascículos corticoespinales no son la única vía encargada del movimiento voluntario, Por el contrario, forman la vía que confiere rapidez y agilidad a los movimientos voluntarios y, por tanto, se utilizan para realizar movimientos específicos y rápidos. (11)

Comportamiento motor de las hemiplejías

Las personas con lesiones que afectan a ciertas partes del sistema vascular del cerebro, principalmente las zonas regadas por la arteria cerebral media, muestran trastornos motores en una mitad del cuerpo; por lo tanto, la incapacidad se refiere a la hemiplejía o hemiparesia. Los trastornos sensoriales están frecuentemente, aunque no siempre, presentes; como los trastornos motores, las deficiencias sensoriales aparecen en la mitad del cuerpo opuesta a la lesión cerebral.

Las sinergias básicas de las extremidades

En la mayoría de los pacientes, la flacidez que sigue al episodio agudo es más pronto o más tarde reemplazada por la espasticidad. Es durante el primer período espástico que hacen su aparición las primeras sinergias de las extremidades hemipléjicas, como respuestas reflejas o como movimientos voluntarios, o ambos. Evocadas de un modo reflejo o realizado voluntariamente, las sinergias son casi estereotipadas. Consisten en un movimiento flexor de conjunto (sinergia flexora) o en un movimiento extensor de conjunto (sinergia extensora). Existen variaciones, pero están relacionadas principalmente a la relativa fuerza de los componentes sinérgicos y no indican un cambio en la naturaleza de las sinergias. Neurofisiológicamente. Los músculos que son activados en una sinergia están

firmemente ligados. Un paciente con hemiplejía es incapaz de utilizar estos mismos músculos para diferentes combinaciones de movimientos y no puede dominar movimientos articulares individuales. La organización filogenética de los centros nerviosos, dice, ocurre a tres niveles, y esta organización se recapitula durante la ontogénesis. Los tres 32 grupos de los centros nerviosos son partes integrantes del sistema nervioso completamente desarrollado en los adultos.

La representación motora de los músculos esqueléticos en el sistema nervioso central está descrita por Jackson como sigue: Los centros motores inferiores representan a todos los músculos del cuerpo en pocas combinaciones de movimientos. Son los centros para los movimientos “más automáticos”. Los centros motores medios representan a todos los músculos del cuerpo en combinaciones más numerosas. Son los centros para movimientos más voluntarios, “menos automáticos”. Los centros motores superiores representan a los músculos del cuerpo en combinaciones “más numerosas y más voluntarias”.

Bajo ciertas circunstancias patológicas, postula Jackson, el sistema nervioso da un salto atrás a un nivel de evolución inferior. Una disolución del sistema nervioso, que se puede expresar como una evolución a la inversa, tiene lugar. Según Jackson, el tipo común de hemiplejía, causado por una lesión en la cápsula interna, afecta a los centros motores medios. Los pacientes que sufren de esto, por consiguiente, deben contar principalmente con los centros motores inferiores, que proveen de movimientos relativamente automáticos y permiten pocas combinaciones de movimientos. Desde los tiempos de Jackson se han hecho grandes progresos en las ciencias médicas y los neurofisiólogos de hoy pueden no estar de acuerdo en todos los aspectos de estas teorías. No obstante, las teorías de Jackson dan una

explicación bien formulada, aunque bastante elemental, de las neuropatologías de los pacientes con hemiplejía y expresan de una manera simple las características motoras simples de estos pacientes.

Los pacientes fuertemente afectados pueden permanecer indefinidamente en la fase en que sólo les permite muy pocas combinaciones de movimientos; es decir, pueden ser capaces de utilizar las sinergias básicas de las extremidades o algunos de sus componentes, pero pueden ser incapaces de controlar otros patrones de movimiento. Los pacientes menos fuertemente afectados pueden recuperarse suficientemente para utilizar los «centros motores medios», de modo que pueden realizar más combinaciones de movimientos. (Los centros superiores en general no intervienen en la hemiplejía) Cada una de las cuatro sinergias de las extremidades (dos para las superiores y dos para las inferiores) contiene componentes de movimiento específico, indiferente a si la sinergia se consigue de un modo reflejo o el paciente la realiza voluntariamente. Sin embargo, los impulsos voluntarios, si interactúan con impulsos de origen reflejo, pueden cambiar considerablemente el resultado. (12)

La Sinergia Flexora de las Extremidades Superiores

Si se materializa la serie completa de todos los componentes, esta sinergia consiste en lo siguiente:

1. Flexión del codo hasta formar un ángulo agudo.
2. Supinación completa del antebrazo.
3. Abducción del hombro hasta 90 grados.
4. Rotación externa del hombro.
5. Retracción y/o elevación del cinturón del hombro.

La Sinergia Extensora de las extremidades superiores

La sinergia extensora (cuando es completa) contiene los siguientes componentes:

1. Extensión completa del codo.
2. Pronación completa del antebrazo.
3. Aducción del brazo delante del cuerpo.
4. Rotación interna del brazo.
5. Fijación del cinturón del hombro en una posición extendida.

El comportamiento de la muñeca y de los dedos varía considerablemente en los individuos. La flexión de la muñeca y de los dedos acompaña generalmente a la sinergia flexora; la extensión de la muñeca con el cierre del puño ocurre a menudo con la sinergia extensora; pero éstas no son de ningún modo reglas universales. La extensión de los dedos no se ve en ninguna sinergia; generalmente no aparece hasta que la influencia de las sinergias está en declive.

La Sinergia Flexora de las Extremidades Inferiores

Los componentes son los siguientes:

1. Dorsiflexión de los dedos de los pies.
2. Dorsiflexión e inversión del tobillo.
3. Flexión de la rodilla hasta cerca de 90 grados.
4. Flexión de la cadera.
5. Abducción y rotación externa de la cadera.

La sinergia extensora de las extremidades inferiores

Los componentes son:

1. Flexión plantar de los dedos de los pies (inconsistente, el dedo gordo se puede extender).
2. Flexión plantar e inversión del tobillo.
3. Extensión de la rodilla.
4. Extensión de la cadera.
5. Abducción y rotación interna de la cadera.

Debido a que la cadera y la rodilla ya estaban extendidas, la sinergia se manifiesta como una flexión plantar del tobillo con inversión probando los músculos cuádriceps, aducción y rotación interna de la cadera. (12)

Inversión de las direcciones de los movimientos

Los movimientos articulados de la sinergia extensora aparecen en la dirección opuesta a los de la sinergia flexora. Esto no es sólo cierto para los componentes flexores y extensores, sino también para los demás componentes. La abducción y la rotación externa del hombro y la cadera acompañan a las sinergias flexoras; la abducción y la rotación interna a las sinergias extensoras. La dorsiflexión del tobillo es una parte integrante de la sinergia flexora y la flexión plantar de la sinergia extensora. Sin embargo, la inversión del tobillo acompaña tanto a las sinergias flexoras como a las extensoras. La autora nunca ha visto la eversión del tobillo en ninguna sinergia. En las extremidades superiores, la extensión de la muñeca se puede considerar como un componente de la sinergia flexora, pero existen variaciones que se discutirán más adelante.

La fuerza comparativa de los componentes de la sinergia

Sinergia flexora. Extremidad superior.

La flexión del codo es normalmente el componente más fuerte de la sinergia flexora y la primera que aparece después de un accidente vascular cerebral. La abducción y la rotación externa del hombro son a menudo componentes débiles.

Pueden aparecer durante el período de recuperación o conservarse permanentemente débiles de modo que el paciente nunca aprende a abducir completamente el brazo a 90 grados que es la sinergia flexora.

Cuando los componentes de la abducción y la rotación externa son débiles, aparece generalmente la retracción del brazo en el hombro (hiperextensión del brazo). Neurofisiológicamente, existe una estrecha relación entre los músculos flexores del codo y los supinadores del antebrazo, así el movimiento de flexión del codo y el de supinación del antebrazo tienden a ocurrir a la vez.

Pero si la espasticidad pronadora es acusada, lo cual ocurre frecuentemente en el caso de que la situación de hemiplejía es de más larga duración, el antebrazo puede permanecer en posición prona durante la realización de la sinergia. Parece haber una relación bastante considerable entre los rotadores externos del hombro y los supinadores del antebrazo y también entre los rotadores internos del hombro y los pronadores del antebrazo. Los rotadores externos del hombro y los supinadores del antebrazo están activados como parte de la sinergia flexora, no habiendo una espasticidad acusada en los músculos antagónicos.

Pero en la que la tensión pronadora es fuerte, no se materializa la rotación externa. Se puede suponer que esta relación tiene una base funcional; en la mayoría

de las posiciones del brazo, la vuelta de la palma hacia arriba y hacia abajo se realiza por un «trabajo de equipo», entre los supinadores del antebrazo y los rotadores externos del hombro, respectivamente. (13)

Sinergia extensora. Extremidad superior.

El componente más fuerte de la sinergia extensora es el músculo pectoral mayor, el músculo principal responsable de la rotación interna y de la aducción del brazo enfrente del cuerpo.

Cuando disminuye la flacidez y la espasticidad empieza a desarrollarse, el músculo pectoral mayor es el primer componente de la sinergia extensora que manifiesta tensión y el primero en responder al esfuerzo voluntario. Es probable que inmediatamente aparezca la tensión pronadora, aunque la capacidad de efectuar voluntariamente la pronación del antebrazo no se desarrolle hasta más adelante. En los pacientes que muestran una espasticidad acusada en la extremidad superior, la postura involuntaria del brazo se observa comúnmente en posición vertical y al andar. Debido a la frecuencia de esta postura del brazo entre los pacientes con hemiplejía, se la ha llamado “la típica postura del brazo en la hemiplejía”.

Esta postura combina el mayor componente de la sinergia flexora (flexión del codo) con los dos componentes más fuertes de la sinergia extensora (la pronación del antebrazo y la aducción del hombro). En general, la extensión del codo es un componente de la sinergia extensora débil y aparece más tarde que los otros dos componentes.

En la postura del brazo descrita es probable que haya cierta espasticidad en los músculos típicos, pero los flexores del codo, en posición vertical, son músculos

antigravitatorios, tienen mucha más tensión, y por lo tanto el codo permanece flexionado. Cuando se consigue por primera vez la iniciación de la extensión del codo, es sólo en conjunción con los otros dos componentes extensores.

Sinergia Flexora. Extremidad Inferior.

La flexión de la cadera parece ser el componente más fuerte de la sinergia flexora de la extremidad inferior. Al paciente podría no serle muy fácil iniciar la flexión de la cadera en posición supina, pero si anteriormente se han colocado la cadera y la rodilla en una posición algo flexionada, los flexores de la cadera presentan a menudo una fuerza considerable.

Los músculos dorsiflexores del tobillo, una vez activados durante la flexión de la cadera, también pueden tener gran fuerza si se prueban contra una resistencia. Raramente los músculos del tobillo inician alguna vez la sinergia flexora; su actividad parece ser producida por los estímulos que se originan en los músculos flexores de la cadera. Los movimientos de abducción y rotación externa de la cadera, que aparecen durante la flexión, no muestran mucha fuerza.

Sinergia Extensora. Extremidad Inferior

La sinergia extensora de la extremidad inferior se manifiesta fuertemente en la rodilla y va acompañada de la flexión plantar y de una cantidad variable de inversión del tobillo. En los pacientes fuertemente afectados, el componente aductor puede ser tan fuerte que el miembro afectado se cruce delante del miembro sano. Estos tres componentes la extensión de la rodilla, la aducción de la cadera y la flexión plantar del tobillo con inversión son componentes fuertes. La rotación interna de la cadera es más débil y de alcance limitado. La extensión de la cadera parece ser un componente

de la sinergia extensora bastante débil. Sostener pesos con la extremidad afectada refuerza notablemente la sinergia extensora, en particular sus componentes fuertes.

Los principios para valorar el progreso en la hemiplejía.

Una prueba para valorar los progresos neuromusculares de los pacientes con hemiplejía debe, por lo menos en cierto grado, reflejar las condiciones de las partes del sistema nervioso central que regulan la realización motora.

Para ser aceptable, el procedimiento empleado en la evaluación del progreso de los pacientes con hemiplejía, debe:

1. Estar basado en las fases de recuperación típicas de estos pacientes, como indicación del grado aproximado de la recuperación del sistema nervioso central.
2. Ser breve y fácil de administrar para no fatigar demasiado al paciente y no ocupar demasiado el tiempo disponible para la capacitación.
3. Evitar un equipo complicado, aunque el sistema debe funcionar con una cantidad considerable de objetividad.
4. Estar normalizado y ser administrado por personal familiarizado con el comportamiento motor de los pacientes con hemiplejía.

El conocido tema “prueba muscular”, ideado por el doctor R. W. Lovett en Boston, para probar el progreso de pacientes postpoliomielíticos, no concuerda con el criterio señalado. Probando pacientes con lesiones neuromotoras inferiores, se emplearon movimientos articulados individuales.

El criterio de prueba es la fuerza, medida por la capacidad del sujeto para realizar movimientos de partes del cuerpo con la gravedad eliminada, contra la gravedad, y contra la gravedad y una resistencia.

En la hemiplejía, los movimientos articulados individuales no se pueden realizar mientras exista espasticidad; por tanto, se deben probar los patrones de movimiento, no los movimientos articulados individuales.

Además, la tensión que un grupo muscular puede producir varía mucho según numerosas circunstancias, como la posición del paciente (supina, prona, tumbado de lado, sentado, de pie), la posición de la cabeza en relación al tronco, la posición de unos segmentos de la extremidad con respecto a otros, y las actividades simultáneas de los grupos musculares asociados. La fuerza, por tanto, no se puede utilizar como criterio. (14).

2.2 Antecedentes

2.2.1 Antecedentes Internacionales

Toapanta Mendoza K. (2015) Ecuador. En la tesis titulada “Nivel De Dependencia Funcional Del Adulto Mayor Con Trastorno Mental Utilizando La Escala De Barthel En Usuarios De Las Residencias Asistidas Del Instituto De Neurociencias”. (15)

En la presente investigación se concluye que lo establecido en literaturas revisadas en las que asocian la dependencia funcional a la edad, es decir a medida que aumenta la edad la persona va adquiriendo dependencia en la realización de las actividades básicas de la vida diaria y que El índice de Barthel como se ha dicho en

el desarrollo de este estudio permite medir el grado de dependencia de una persona para realizar las actividades básicas de la vida diaria.

Ceme J, Clerque K, Trelles M. (2014) Ecuador. En la tesis titulada "Prevalencia de Dependencia Física Severa Y Total Luego De Evento Cerebrovascular en Pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso".

En la investigación los autores llegaron a la conclusión de que el 72,6% de los pacientes recibieron rehabilitación, siendo este el grupo que mejor puntuó: es decir inicialmente el grupo que entró en rehabilitación presentó una media del Índice de Barthel de 30,38 puntos y tras la terapia de rehabilitación se ubicó en 73,77 puntos.

(16)

Mercè Balasch i Bernat, (2013) España. En la tesis doctoral, sobre "Neurorehabilitación En Pacientes Mayores Con Ictus Subagudo: Factores Predictores, Niveles De Recuperación Y Relación Entre Distintas Escalas De Valoración" en la Universidad de Valencia.

Se concluye con la investigación que las tareas motoras específicas que presentan mayor relación con las valoraciones de las escalas Barthel, FIM, FAM, DOS, GOS y Rankin son: balance en sedestación, movilidad en silla de ruedas y transferencias verticales en cama y suelo. Aunque con menos importancia, también las transferencias horizontales pueden considerarse un predictor importante para la valoración de Barthel y FIM. Parece pues, que los aspectos motores más relacionados con el estado de salud global del paciente y, por tanto, aquellos aspectos a los que hay que prestar especial atención en la rehabilitación, así como para la predicción de la recuperación, son los que no están relacionados con el concepto de lateralidad o con la realización de tareas bilaterales. (17)

Sánchez Vallejo S. (2012) Colombia. En la tesis titulada “Valoración del nivel de independencia de los usuarios la Unidad de atención a la tercera edad Colonia de Belencito a través de la escala de valoración Índice de Barthel”.

En la investigación se concluye que el índice de Barthel es una medida de la discapacidad física con demostrada validez y fiabilidad, fácil de aplicar y de interpretar y cuyo uso rutinario es recomendable, es útil para valorar la discapacidad funcional en las actividades de la vida diaria, ayuda a orientar los esfuerzos del personal encargado de atender al paciente anciano en el progreso de la capacidad funcional del mismo, su amplia utilización facilita la comparabilidad de los estudios, característica altamente deseable de todo instrumento de medida. El IB ha sido recomendado por el Royal College of Physicians of London y por la British Geriatrics Society como patrón para la valoración de las AVD en las personas ancianas, el motivo ha sido sus buenas características ya mencionadas a las que cabe añadir su potencial utilidad para el seguimiento de la evolución de los pacientes mayores y para el ajuste en los estudios de casuística. (18)

2.2.2. Antecedentes Nacionales

LÓPEZ F, REQUENA S, (2015). LIMA. En la tesis titulada “Nivel De Dependencia Funcional En Actividades De La Vida Diaria En Personas Con Accidente Cerebro Vascular Isquémico En El Instituto Nacional De Rehabilitación Dra. Adriana Rebaza Flores”.

En la investigación los autores llegaron a la conclusión de que El nivel de dependencia funcional en actividades de la vida diaria, registrado en nuestra ficha de recolección de datos, evidencia que 50% de la muestra presenta dependencia severa;

37% presenta dependencia moderada y ninguno es independiente. Por ello, los datos obtenidos podrán brindar información fundamental y servir como base para la realización de estudios posteriores en nuestro país. (19)

DELGADO CERROT T. (2014) LIMA. En la tesis titulada “capacidad funcional del adulto mayor y su relación con sus características sociodemográficas, centro de atención residencial Geronto-geriátrico “Ignacia Rodolfo Vda. de Canevaro” de Lima.

En la presente investigación se concluye que se encontró una relación inversa y medianamente significativa entre capacidad funcional y edad, es decir que a mayor edad es menor el nivel de capacidad funcional del adulto mayor. Por otro lado, no se encontró relación entre capacidad funcional y sexo, es decir que la capacidad funcional es indiferente del sexo.

En cuanto a los objetivos específicos, se determinó que el mayor porcentaje de adultos mayores se mostró independiente frente a las actividades básicas de la vida diaria. (20)

ZUÑIGA OLIVARES G. (2012) LIMA. En la tesis titulada. “Evaluación de la actividad funcional básica en el adulto mayor de la “Casa – asilo de las hermanitas de los ancianos desamparados” de Lima. Mayo del 2012.

En la presente investigación se concluye que La evaluación de las actividades funcionales básicas en la Casa - Asilo de las Hermanitas de los Ancianos Desamparados nos permite ver la magnitud del nivel de su capacidad funcional. La actividad funcional básica más afectada en el índice de autocuidado es el bañarse con 37% y la menos afectada es alimentarse con 9.1%, en el índice de movilidad la

mayor actividad funcional básica más afectada es entrar y salir de la ducha con 37.1%, y la menos afectada es movilización en silla de ruedas con 16.78%.

La prevención de la discapacidad funcional del Adulto Mayor se inicia evaluando sus Actividades Básicas de la Vida Diaria con el Índice de Barthel Modificado. (21)

2.3 Bases Legales

Normas éticas del ejercicio profesional del Colegio de Tecnólogos Médicos del Perú

Artículo 23°

La razón del Tecnólogo Médico es la vida humana, por lo que deberá atender a todos los pacientes con calidad, calidez, cortesía, comprensión y estricto respeto a su condición de seres humanos.

Artículo 24°

Los resultados relacionados al diagnóstico y pronóstico obtenidos por el Tecnólogo Médico deben ser emitidos con claridad, precisión y previstos de base científica.

Artículo 25°

Por el secreto profesional, el Tecnólogo Médico está obligado a no revelar la información proporcionado por su paciente, obligación que subsiste íntegramente aun posterior a la prestación de servicio, no permitiendo su divulgación.

Artículo 26°

El Tecnólogo Médico programará el tiempo necesario para la atención de cada paciente.

Artículo 27°

El Tecnólogo Médico, que haciendo uso de su labor asistencial en una institución, capte pacientes de su empleador utilice materiales de su institución para beneficio propio, comete falta a la ética profesional.

Artículo 28°

El Tecnólogo Médico tiene el deber de comunicar al paciente sobre su intervención profesional, informando respecto a los riesgos y posibles complicaciones o reacciones adversas que se pudiere presentar.

Artículo 29°

El Tecnólogo Médico debe obtener por escrito el consentimiento informado del paciente y/o familiar directo, para la aplicación de pruebas de riesgo o cualquier intervención que pudiera afectar su salud física o mental.

Artículo 30°

El Tecnólogo Médico en el ejercicio de sus funciones deberá tener especial cuidado para no exponer al paciente a riesgos innecesarios.

Artículo 31°

El Tecnólogo Médico que en el ejercicio de su función observe falta de confianza de su paciente u otra conducta que transgreda la atención terapéutica, deberá solicitar su reemplazo para continuar con el tratamiento de manera adecuada.

*Normas Legales del Discapacitado***Ley N° 29973****Artículo 27. Aseguramiento**

27.1 El Ministerio de Salud garantiza y promueve el ingreso de la persona con discapacidad a un sistema de aseguramiento universal que garantice prestaciones de salud, de rehabilitación y de apoyo de calidad. Las condiciones de discapacidad poco frecuentes y de alto costo serán atendidas de acuerdo a lo que dispone el artículo 10 de la Ley 29761.

27.2 El Seguro Social de Salud (EsSalud) garantiza y promueve el acceso de la persona con discapacidad a regímenes de aportación y afiliación regular y potestativa asequibles que garanticen prestaciones de salud, de rehabilitación y de apoyo, incluidas la atención domiciliaria, la asistencia personal, los centros de atención intermedia y los centros residenciales, según las necesidades del asegurado.

Artículo 30. Servicios de intervención temprana

El niño o la niña con discapacidad, o con riesgo de adquirirla, tiene derecho a acceder a programas de intervención temprana. Los ministerios de Educación, de Salud, de Desarrollo e Inclusión Social y de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, en coordinación con los gobiernos regionales y las municipalidades, aseguran la implementación de programas de intervención temprana, con énfasis en el área rural.

Artículo 31. Servicios de habilitación y rehabilitación

31.1 La persona con discapacidad tiene derecho a acceder a servicios de habilitación y rehabilitación en materia de salud, empleo y educación, así como a servicios sociales. El Ministerio de Salud y los gobiernos regionales, en coordinación con el Seguro Social de Salud (EsSalud) y los establecimientos de salud de los ministerios

de Defensa y del Interior, formulan, planifican y ejecutan estrategias de rehabilitación basadas en la comunidad con la participación.

Artículo 32. Medidas de prevención

Los ministerios de Salud, de Educación, de la Mujer y Poblaciones Vulnerables y los gobiernos regionales formulan, planifican y ejecutan, en coordinación con el Seguro Social de Salud (EsSalud) y los establecimientos de salud de los ministerios de Defensa y del Interior, acciones dirigidas a prevenir y reducir a su mínima expresión la aparición de nuevas deficiencias físicas, mentales, sensoriales e intelectuales y el agravamiento de las ya existentes entre las personas con discapacidad, incluidos los niños y las personas adultas mayores. Asimismo, promueven investigaciones, estudios científicos y tecnológicos dirigidos a prevenir y reducir las discapacidades.

Artículo 33. Medicamentos, tecnologías de apoyo, dispositivos y ayuda compensatoria

33.1 El Ministerio de Salud y los gobiernos regionales garantizan la disponibilidad y el acceso de la persona con discapacidad a medicamentos de calidad, tecnologías de apoyo, dispositivos y la ayuda compensatoria necesaria para su atención, habilitación y rehabilitación, tomando en cuenta su condición socioeconómica.

Artículo 34. Apoyo a la investigación

El Ministerio de Salud promueve y ejecuta investigaciones científicas en el ámbito de la discapacidad, con prioridad en el desarrollo de ayudas, dispositivos y tecnologías de apoyo. Se pondrá un énfasis especial en las investigaciones dirigidas a la prevención, diagnóstico, rehabilitación y monitoreo de las discapacidades poco comunes de acuerdo a la Ley 29698.

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 Diseño del Estudio

El tipo de estudio es cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal.

3.2 Población y Muestra

Población:

La población sujeta a estudio está constituida por 35 personas entre hombres y mujeres adultos, que poseen hemiplejía post - ACV en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

Muestra:

La muestra estará constituida por 35 pacientes del Área de Lesionados centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

3.2.1 Criterios de Inclusión

Pacientes con ACV

Pacientes con TEC

Pacientes entre las edades de 30 - 75 años

Pacientes con malformación arterio venosa

3.2.2 Criterios de exclusión:

Pacientes con lesión medular

3.3 Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACION	INSTRUMENTO DE VALORACIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE INDICE DE BARTHEL	Alimentación	1. Comer. Independiente. Necesita ayuda. Dependiente	0 – 20: Dependencia total = No Funcional. 21 – 60: Dependencia severa = No Funcional. 61 – 90: Dependencia moderada = Semi Funcional 91 – 99: Dependencia escasa = Semi Funcional 100: Independencia = Funcional	ESCALA DE BARTHEL
	Aseo	2. Bañarse. Independiente Dependiente	0 – 20: Dependencia total = No Funcional. 21 – 60: Dependencia severa = No Funcional. 61 – 90: Dependencia moderada = Semi Funcional 91 – 99: Dependencia escasa = Semi Funcional 100: Independencia = Funcional	
	Vestido	3. Vestirse. Independiente. Necesita ayuda. Dependiente	0 – 20: Dependencia total = No Funcional. 21 – 60: Dependencia severa = No Funcional. 61 – 90: Dependencia moderada = Semi Funcional 91 – 99: Dependencia escasa = Semi Funcional 100: Independencia = Funcional	
	Arreglo personal	4. Arreglarse. Independiente. Dependiente.	0 – 20: Dependencia total = No Funcional. 21 – 60: Dependencia severa = No Funcional. 61 – 90: Dependencia moderada = Semi Funcional 91 – 99: Dependencia escasa = Semi Funcional 100: Independencia = Funcional	
	Necesidades fisiológicas	5. Deposiciones. Continente. Accidente ocasional. Dependiente 6. Micción. Continente.	0 – 20: Dependencia total = No Funcional. 21 – 60: Dependencia severa = No Funcional. 61 – 90: Dependencia moderada = Semi Funcional 91 – 99: Dependencia escasa = Semi Funcional 100: Independencia = Funcional	

INDICE DE BARTHEL		Accidente ocasional. Dependiente Independiente. 7. Uso de retrete. Necesita ayuda. Dependiente.		ESCALA DE BARTHEL
	Movilidad	8. Trasladarse. Independiente. Mínima ayuda. Gran ayuda Dependiente 9. Deambular. Independiente. Necesita ayuda. Independiente en silla de ruedas. Dependiente 10. Escalones. Independiente. Necesita ayuda. Dependiente.	0 – 20: Dependencia total = No Funcional. 21 – 60: Dependencia severa = No Funcional. 61 – 90: Dependencia moderada = Semi Funcional 91 – 99: Dependencia escasa = Semi Funcional 100: Independencia = Funcional	
VARIABLE DEPENDIENTE PACIENTES CON HEMIPLEJIA	Agudo	No funcional	Totalmente dependiente, no logra funcionalidad, alguna permanece en cama o en silla de ruedas.	ESTADIO FUNCIONAL EN PACIENTES HEMIPLEJICOS
	Sub-agudo	Semi-funcional	Independencia parcial en AVD no tiene equilibrio pleno en bipedestación. puede realizar marcha con ayuda de otra persona	
	Crónico	Funcional	Independencia total en AVD Equilibrio pleno en bipedestación leve o moderada torpeza motora realiza marcha independiente, con o sin ayuda biomecánica	

3.4 Procedimientos y Técnicas

3.4.1 Tipos de técnicas e instrumentos

Observación

Consiste en observar atentamente el fenómeno, tomar información y registrada para su posterior análisis. Se ha podido observar la realidad referente al tema de investigación, utilizando los sentidos, para lograr obtener los datos que ayuden en la respectiva investigación.

Escala de Barthel

La referida escala permitió medir la efectividad del avance de las actividades de la vida diaria en pacientes con hemiplejía post accidente cerebral vascular.

3.5 Plan de Análisis de Datos

En la presente investigación se utilizó el programa SPS-21 Y EXEL

CAPITULO IV

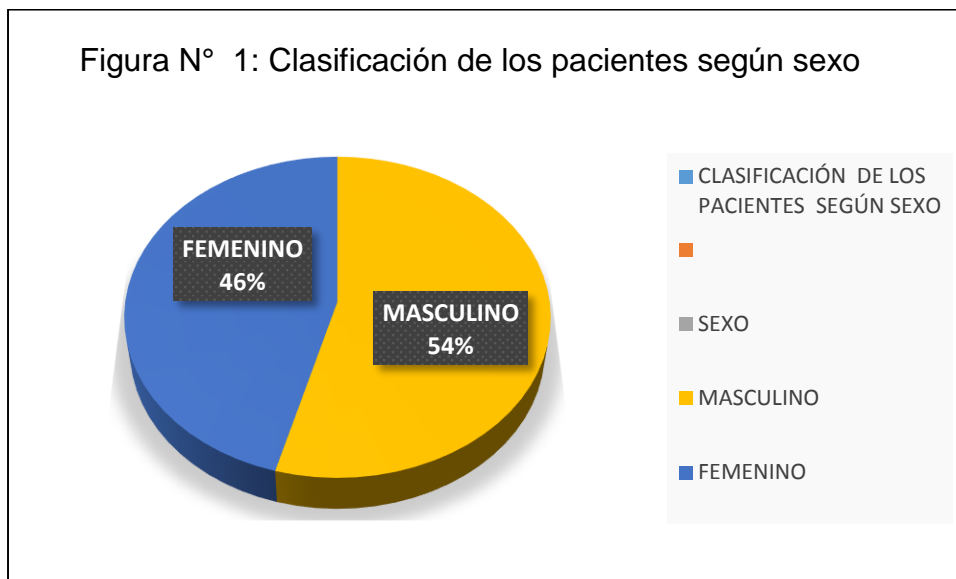
4.1 RESULTADOS

Tabla N° 1: Clasificación de los pacientes según sexo

SEXO	FR	%
MASCULINO	19	54.29
FEMENINO	16	45.71
Total	35	100.0

Fuente: : Escala de Barthel en pacientes con hemiplejia en el Área de lesionados centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016

Figura N° 1: Clasificación de los pacientes según sexo



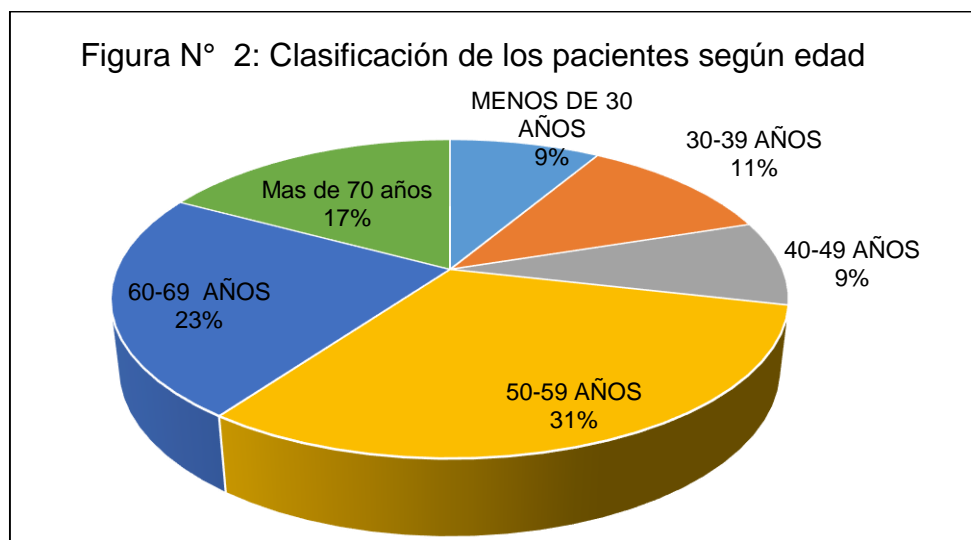
INTERPRETACIÓN:

Se puede observar en el gráfico 01, que los pacientes con hemiplejia en el Área de Lesionados Centrales del Hospital "Almanzor Aguinaga Asenjo", clasificados según sexo, representan el 54% el cual le corresponde al sexo masculino, siendo el 46% de sexo femenino.

Tabla N° 2: Clasificación de los pacientes según edad

EDAD	FR	%
MENOS DE 30 AÑOS	3	8.57
30-39 AÑOS	4	11.43
40-49 AÑOS	3	8.57
50-59 AÑOS	11	31.43
60-69 AÑOS	8	22.86
Más de 70 años	6	17.14
Total	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almazor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016

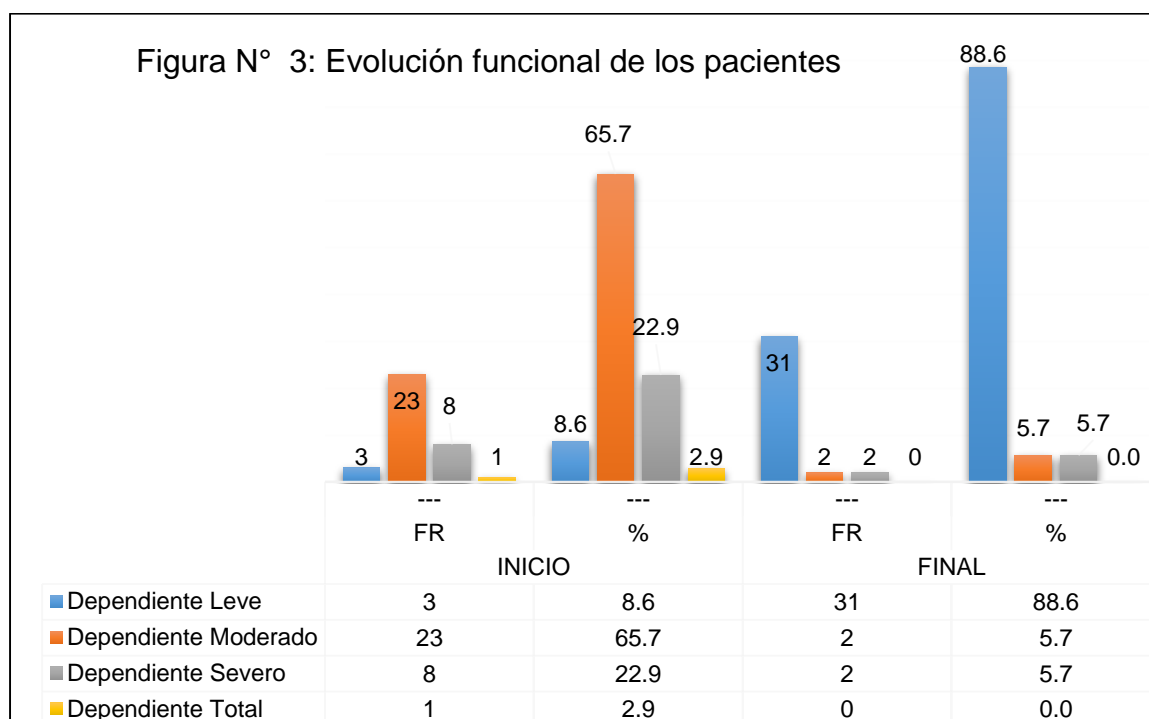
**INTERPRETACIÓN:**

Al clasificar a los pacientes según edad, representan el mayor porcentaje los comprendidos entre 50-59 años con el 31%, los pacientes comprendidos en el rango entre 60-69 años con el 23% así mismo los mayores de 70 años representan el 17% del total de la muestra en estudio, los pacientes comprendidos entre 30-39 años con el 11% y 9% los pacientes comprendidos entre 40-49 años y los menores de 30 años.

Tabla N° 3: Evolución funcional de los pacientes

Índice de Barthel	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	0	0	0	0
Dependiente Leve	3	8.6	31	88.6
Dependiente Moderado	23	65.7	2	5.7
Dependiente Severo	8	22.9	2	5.7
Dependiente Total	1	2.9	0	0.0
TOTAL	35	100	35	100

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



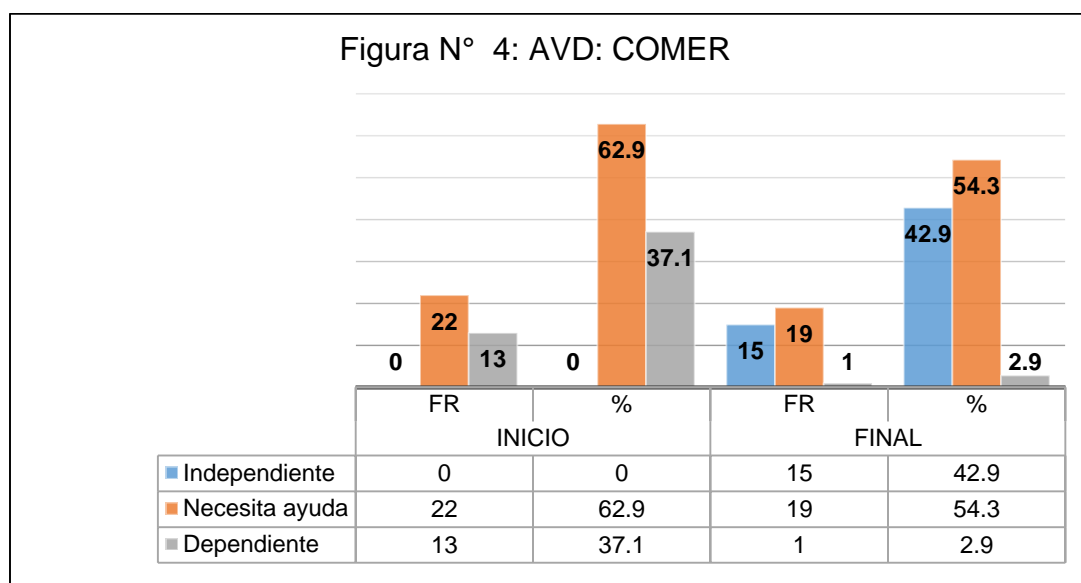
INTERPRETACIÓN:

En relación al estado funcional según la independencia para realizar AVD a través del índice de Barthel tanto al inicio como al final no se contó con pacientes independientes, con dependencia leve 8.6% y al final del tratamiento se contó con 88.6%, asimismo presentan dependencia moderada al inicio del tratamiento 65.7% y al final del tratamiento 5.7%. Igualmente se presentan con dependencia severa al inicio del tratamiento 22.9% y al final del tratamiento 5.7%. De manera similar, se presentan con dependencia total al inicio de tratamiento 2.9% y al final del tratamiento 0.0%

Tabla N° 4: AVD COMER

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	0	0	15	42.9
Necesita ayuda	22	62.9	19	54.3
Dependiente	13	37.1	1	2.9
TOTAL	35	100	35	100.0

Fuente : Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almazor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



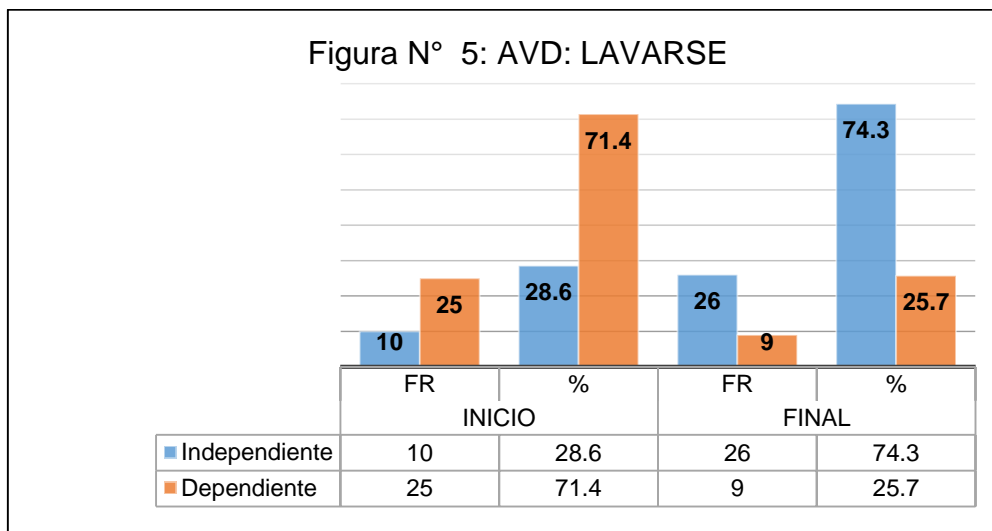
INTERPRETACIÓN:

En relación a la evaluación del estado funcional según la independencia para realizar la AVD a través del Índice de Barthel, al inicio del tratamiento no se contaba con pacientes independientes y al final del tratamiento rehabilitador el 42.9% es independiente, el 62.9% necesita ayuda en el inicio del tratamiento rehabilitador siendo al final 54.3%, dependiente 37.1% al inicio el cual disminuyó al 2.9% al final del tratamiento.

Tabla N° 5: AVD LAVARSE

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	10	28.6	26	74.3
Dependiente	25	71.4	9	25.7
TOTAL	35	100	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almazor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



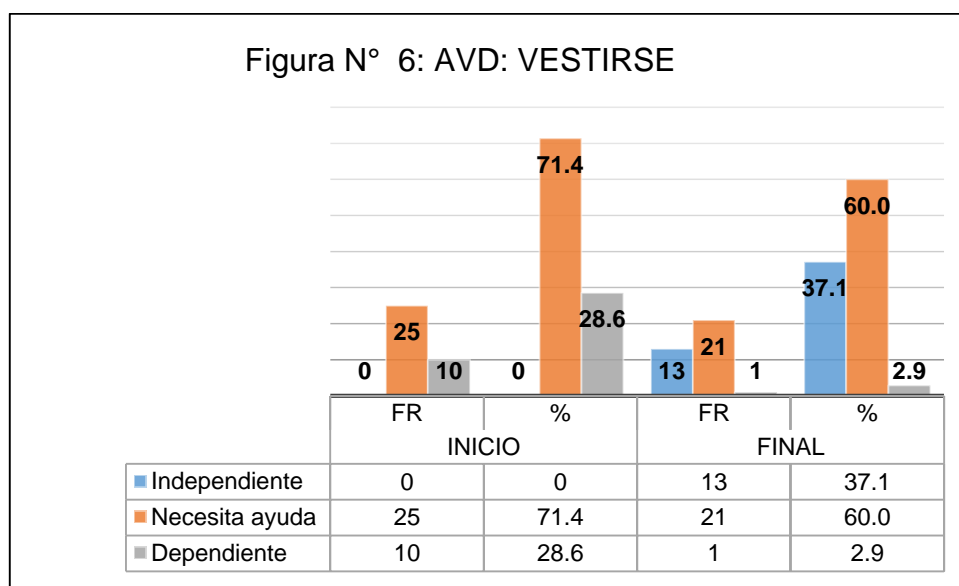
INTERPRETACIÓN:

Se puede observar en el gráfico que en la actividad lavarse, se cuenta con 28.6 % de independencia al inicio del tratamiento rehabilitador incrementándose el porcentaje a 74.3% al final del tratamiento, dependiente 71.4% al inicio del tratamiento siendo 25.7 al finalizar el tratamiento.

Tabla N° 6: AVD VESTIRSE

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	0	0	13	37.1
Necesita ayuda	25	71.4	21	60.0
Dependiente	10	28.6	1	2.9
TOTAL	35	100	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejia en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



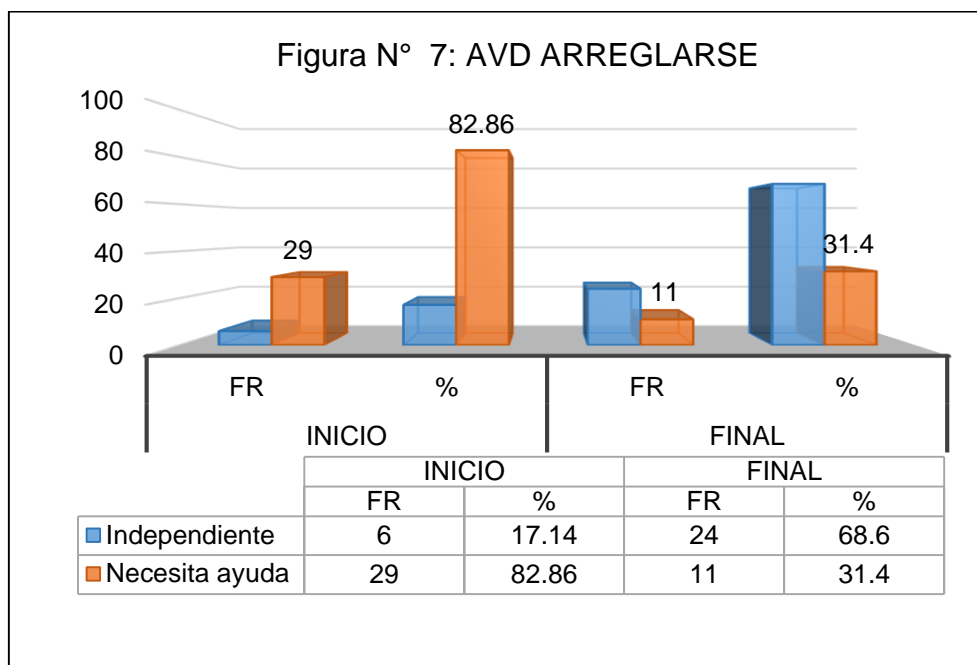
INTERPRETACIÓN:

Se puede observar en el gráfico que con el indicador Independiente se cuenta con 0% de pacientes al inicio del tratamiento siendo 37.1% al final del tratamiento rehabilitador. Con respecto al indicador Necesita ayuda corresponde al inicio del tratamiento el porcentaje de 71.4% el cual al finalizar el tratamiento corresponde al 60%, Dependiente con 28.6% el cual decrece a 2.9% al finalizar el mismo.

Tabla N° 7: AVD ARREGLARSE

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	6	17.14	24	68.6
Necesita ayuda	29	82.86	11	31.4
TOTAL	35	100.00	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejia en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



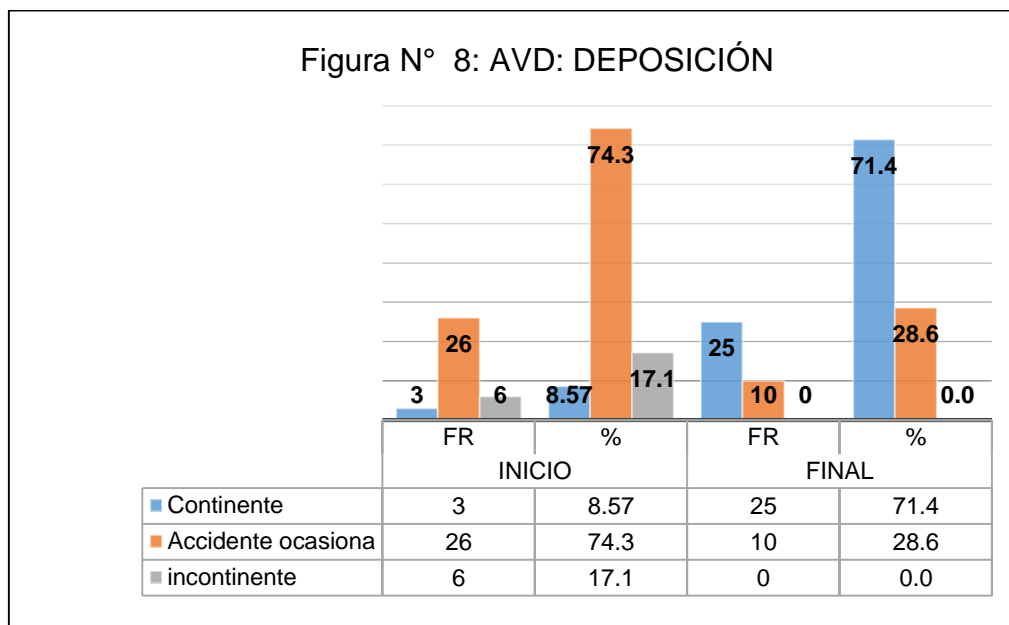
INTERPRETACIÓN:

Se puede observar en el gráfico que el indicador Independiente al inicio de la investigación representa el 17% de los pacientes siendo al término de las investigaciones el 68.6%, necesita ayuda representa al inicio de la investigación el 82.86% y al final del tratamiento rehabilitador el 31.4%.

Tabla N° 8: AVD DEPOSICIÓN

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Continente	3	8.57	25	71.4
Accidente ocasional	26	74.3	10	28.6
incontinente	6	17.1	0	0.0
TOTAL	35	100	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



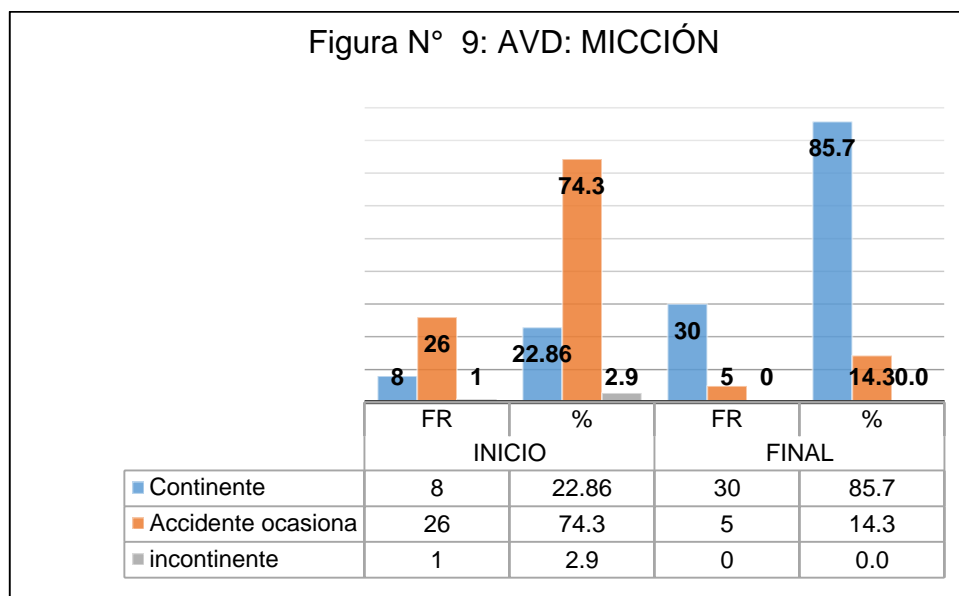
INTERPRETACIÓN:

Se puede apreciar que el 17.1% de los pacientes presentan signos de incontinencia al inicio del tratamiento y ningún paciente al final del mismo. Asimismo el 74.3% ocasiona Accidente ocasional al inicio del tratamiento el cual disminuye el porcentaje a 28.6% al final del tratamiento. El 8.57% de pacientes pertenecen al indicador Continente al inicio de del tratamiento siendo 71.4% al final del tratamiento.

Tabla N° 9: AVD MICCIÓN

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Continente	8	22.8	30	85.7
Accidente ocasional	26	74.3	5	14.3
Incontinente	1	2.9	0	0.0
TOTAL	35	100	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



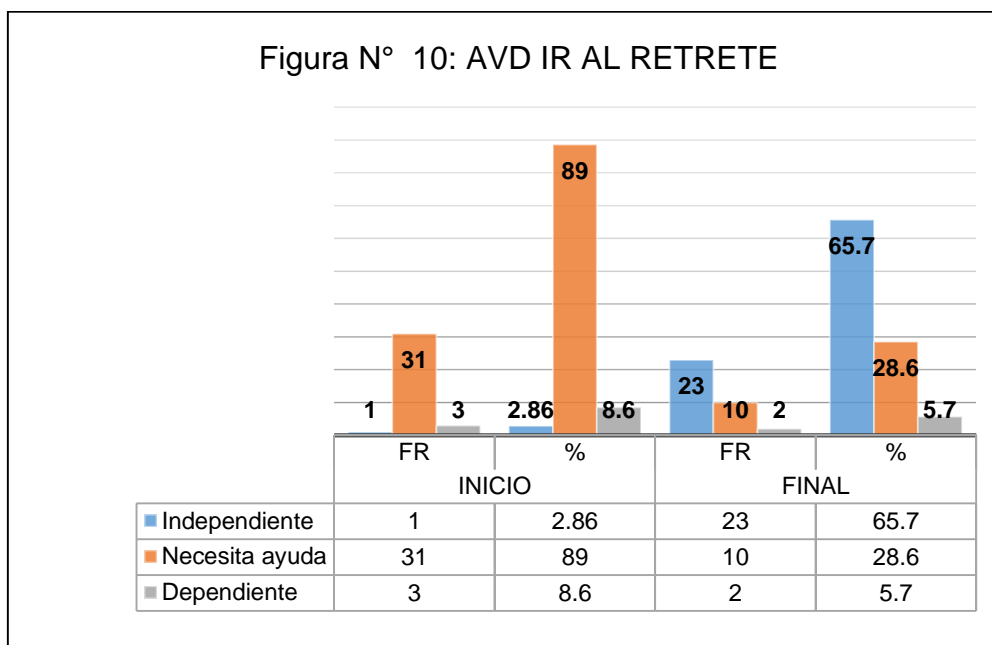
INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que en la actividad de miccionar el 22.86% de los pacientes no presentan ningún episodio de incontinencia al inicio de la terapia, siendo el 85.7% de los pacientes al final de la terapia, el 74.3% de los mismos presenta algún accidente ocasional al inicio de la terapia, y al final de la misma representa el 14.3% y tan solo el 2.9% son incontinentes al inicio de la terapia por lo que deben ser asistidos por un familiar u otra persona.

Tabla N° 10: AVD IR AL RETRETE

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	1	2.8	23	65.7
Necesita ayuda	31	89	10	28.6
Dependiente	3	8.6	2	5.7
TOTAL	35	100	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejia en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



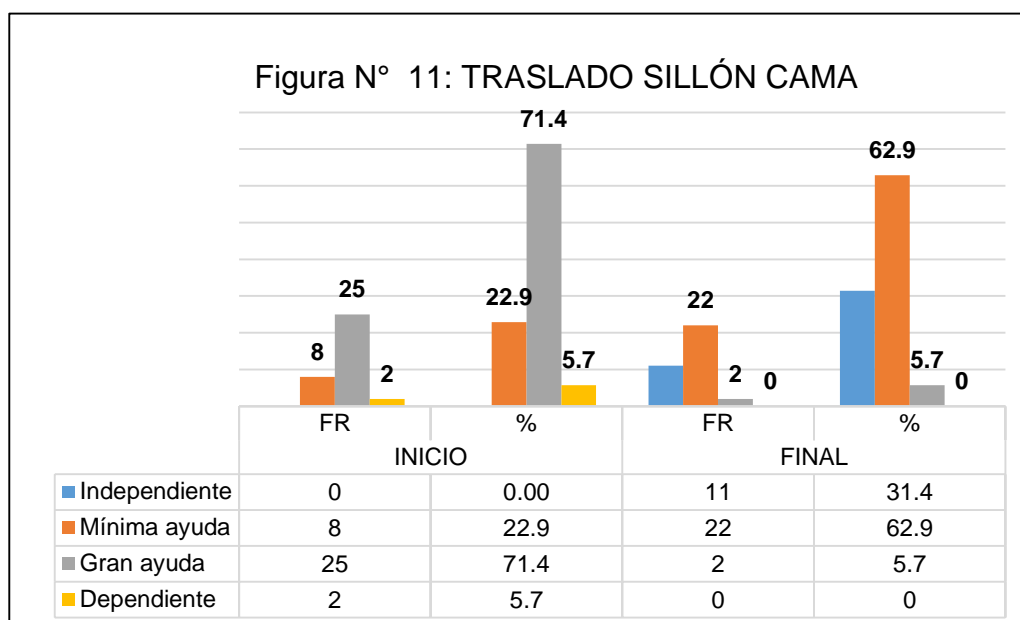
INTERPRETACIÓN:

En lo que respecta a la actividad ir al retrete nos muestra que el 2.86% de los pacientes son independientes al inicio de la terapia, incrementándose a 65.7% de los pacientes al final de la terapia, el 89% de los mismos necesita ayuda al inicio de la terapia y 28.6% al final de la terapia y dependiente el 8.6% al inicio de la terapia y al final de la misma el 5.7%

Tabla N° 11: AVD TRASLADO SILLÓN CAMA

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	0	0	11	31.4
Mínima ayuda	8	22.9	22	62.9
Gran ayuda	25	71.4	2	5.7
Dependiente	2	5.7	0	0
TOTAL	35	100.0	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



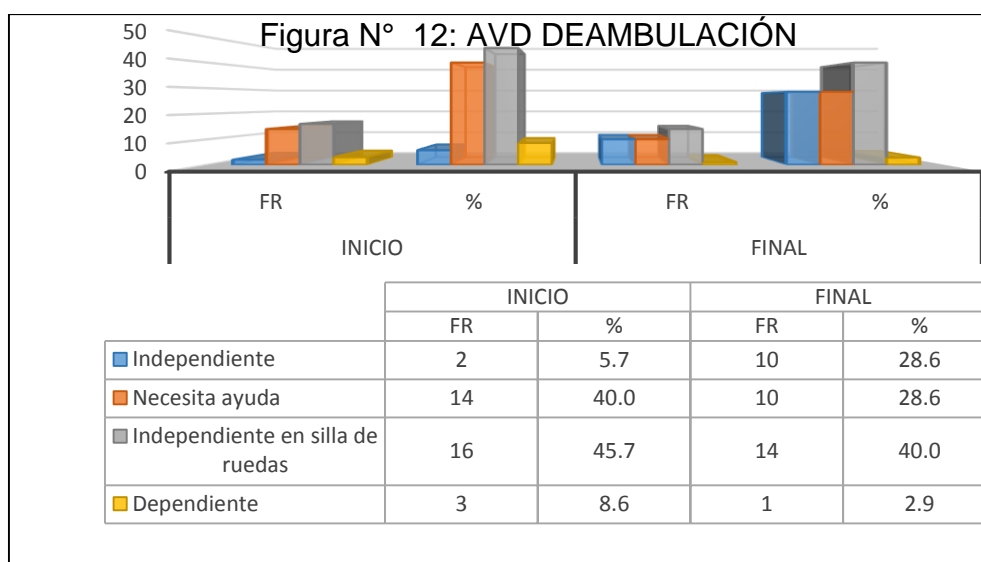
INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que en ésta actividad al inicio de la terapia no se encontró ningún paciente independiente contándose al final de la terapia con el 31.4% de los mismos, el 22.9% necesita ayuda mínima al inicio de la terapia siendo el 62.9% al final de la misma, el 71.4% de los pacientes al inicio de la terapia necesita gran ayuda, disminuyendo a 5.7% al final de la terapia, los pacientes que se encuentran en el indicador dependiente representan el 5.7% al inicio de la terapia, no encontrándose ningún paciente al final de la terapia.

Tabla N° 12: AVD DEAMBULACIÓN

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	2	5.7	10	28.6
Necesita ayuda	14	40.0	10	17.1
Independiente en silla de ruedas	16	45.7	14	51.4
Dependiente	3	8.6	1	2.9
TOTAL	35	100	35	100

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



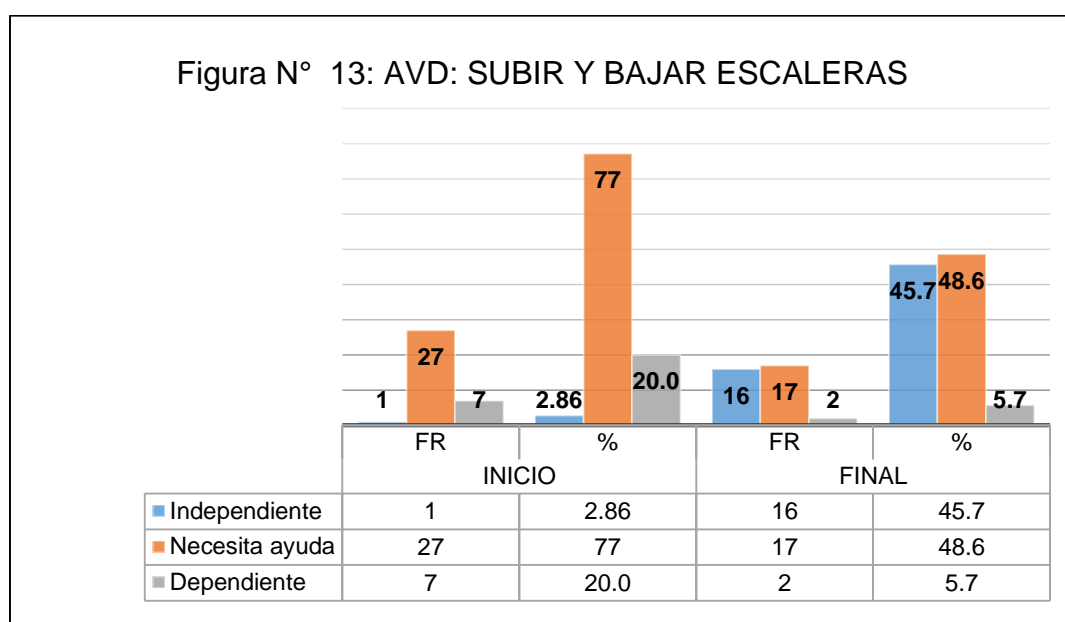
INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que el 5.71% de los pacientes son independientes al caminar al inicio del tratamiento siendo el 28.6% de los mismos al final de la terapia, un 40% necesita ayuda con elementos ortésicos como el bastón o andador al inicio del tratamiento siendo el 17.1 % de los pacientes al final de la terapia de rehabilitación. Independiente en silla de ruedas representa el 45.7% al inicio de la terapia de rehabilitación disminuyendo a 2.9% al finalizar la terapia de rehabilitación, el indicador dependiente representa el 8.6% al inicio de la terapia de rehabilitación representando al final de la misma el 2.9%

Tabla N° 13: AVD SUBIR Y BAJAR ESCALERAS

INDICADOR	INICIO		FINAL	
	FR	%	FR	%
Independiente	1	2.86	16	45.7
Necesita ayuda	27	77.0	17	48.6
Dependiente	7	20.0	2	5.7
TOTAL	35	100	35	100.0

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016



INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que en esta actividad el 2.86% de los pacientes son independientes al inicio de la terapia de rehabilitación siendo el 45.7% al final de la misma, el 77% de los pacientes necesitan ayuda al inicio de la terapia de rehabilitación, siendo el 48.6% el porcentaje de pacientes al final de la terapia, el 20% son dependientes para subir y bajar escaleras disminuyendo, al final de la terapia, en 5.7%.

Tabla N° 14: EVOLUCIÓN ENTRE LA PRIMERA Y TERCERA MUESTRA DE BARTHEL DURANTE EL PLAN DE TRATAMIENTO

AVD	1 MUESTRA	%	3 MUESTRA	%
Vestirse	Independiente	0 %	Independiente	37.1 %
	Dependiente	100 %	Dependiente	62.9 %
Comer	Independiente	0 %	Independiente	42.9 %
	Dependiente	100 %	Dependiente	57.2 %
Lavarse	Independiente	28.6 %	Independiente	74.3 %
	Dependiente	71.4 %	Dependiente	25.7 %
Deposición	Continente	8.57 %	Continente	71.4 %
	Accidente		Accidente	28.6 %
	Ocupacional	74.3 %	Ocupacional	
	Incontinente	17.1 %	Incontinente	0.0 %
Retrete	Independiente	2.8 %	Independiente	65.7 %
	Dependiente	97.6 %	Dependiente	34.3 %
Deambulaci3n	Independiente	5.7 %	Independiente	28.6 %
	Nesecita		Nesecita	
	Ayuda	40.0 %	Ayuda	17.1 %
	Independiente en silla de ruedas	45.7 %	Independiente en silla de ruedas	51.4 %
	dependiente	8.6 %	dependiente	2.9 %

Fuente: Escala de Barthel en pacientes con hemiplejia en el 1rea de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre-diciembre 2016

4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al aplicar el formulario correspondiente a Índice de Barthel, al paciente, no solo examinamos diez actividades básicas, que, si observamos su realización de una forma analítica, podemos ver: postura, ejecución, fuerza, arcos de movimiento, equilibrio, motricidad, y entre otras cosas se puede deducir que:

En cuanto a la evaluación del estado funcional de los pacientes hemipléjicos y según la independencia para realizar AVD a través del Índice de Barthel al inicio del tratamiento el 8.6% era dependiente leve, 65.7% moderado y casi el 22.9% de los pacientes se encontraba con dependencia severa y en menor porcentaje el 2.9% con dependencia total para las AVD. Al final del tratamiento rehabilitador, fueron estadísticamente significativos los cambios que se produjeron en esta variable. No hubo ningún paciente con discapacidad total, solo el 5.7% era dependiente severo y moderado con 5.7%, así mismo el 88.6% de los pacientes se encontraba con dependencia leve aumentando en un 80% con respecto a la valoración inicial.

Los resultados son similares a Govantes Bacallao Yuseima, y Bravo Acosta Tania (2013) (20) en su trabajo de investigación titulado Estado funcional en pacientes con ictus isquémico. Hospital "Julio Díaz González", reportan que en cuanto a la evaluación del estado funcional según la independencia para realizar AVD a través del Índice de Barthel al inicio del tratamiento el 12 % era independiente, el 25,3 % dependiente leve, 34,7 % moderado y casi el 28 % de los pacientes se encontraba con dependencia severa y total para las AVD. Al final del tratamiento rehabilitador, no hubo ningún paciente con discapacidad severa o total, solo el 10,7 % era dependiente moderado y el 89.3% se encontraba entre dependencia leve e independencia.

Las actividades de la vida diaria que presentan mayor dependencia según la evaluación de la Escala de Barthel son vestirse que representa el 62.9% de dependencia, la AVD comer que representa el 57.2% de igual manera la AVD Subir y bajar escaleras con 54.3%, Ir al retrete con una dependencia del 34.3% y arreglarse con 31.4%.

Los resultados son semejantes a Tomapanta Mendoza Karina Beatriz (21) (2015) en su investigación titulada Nivel de dependencia funcional del adulto mayor con trastorno mental utilizando la escala de Barthel en usuarios de las residencias asistidas del Instituto de Neurociencias, cual llegó a la conclusión que la actividad que más necesita ayuda es vestirse con 51% de dependencia, baño así como el uso de retrete que representa el 50% en cada una de las actividades de la vida diaria, subir y bajar escaleras 48%, micción 46% así como defecación que representa el 46%, aseo el 45% y la actividad de deambulación 37%, alimentación 36% y por ultimo transferencia 35%.

En relación a la evaluación del estado funcional según la independencia para realizar AVD de comer a través del Índice de Barthel, al inicio del tratamiento no se contaba con pacientes independientes para comer y al final del tratamiento rehabilitador el 42.9% es independiente, los cuales no necesitan ayuda el 62.9% necesita ayuda en el inicio del tratamiento rehabilitador siendo al final 54.3%, dependiente 37.1% al inicio el cual disminuyó al 2.9% al final del tratamiento los cuales necesitan ayuda para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc.

En lo referente a la actividad lavarse, se cuenta con 28.6% de independencia al inicio del tratamiento rehabilitador incrementándose el porcentaje a 74.3% al final

del tratamiento, dependiente 71.4% al inicio del tratamiento siendo 25.7% al finalizar el tratamiento.

La AVD vestirse representa el 0% de pacientes son independientes al inicio del tratamiento siendo 37.1% al final del tratamiento rehabilitador, Necesita ayuda le corresponde el 71.4% al inicio del tratamiento y 60% al término del tratamiento, Dependiente con 28.6% el cual decrece a 2.9% al finalizar el mismo.

En lo referente a la AVD deposición el 17.1% al inicio del tratamiento de los pacientes presentan signos de incontinencia y ningún paciente al final del mismo. Siendo el 74.3% Ocasional Accidente ocasional al inicio del tratamiento el cual disminuye el porcentaje a 28.6% al final del mismo. El 8.57% de pacientes pertenecen al indicador Continente al inicio de del tratamiento siendo 71.4% posteriormente.

El 22.86% de los pacientes no presentan ningún episodio de incontinencia al inicio de la terapia y 85.7% de los pacientes al final de la terapia, el 74.3% de los mismos presenta algún Accidente ocasional al inicio de la terapia, y al final de la misma representa el 14.3% y tan solo el 2.9% son incontinentes al inicio de la terapia por lo que deben ser asistidos por un familiar u otra persona.

En lo que respecta a la actividad ir al retrete el 2.86% de los pacientes son independientes al inicio de la terapia, incrementándose a 65.7% de los pacientes al final de la terapia, el 89% de los mismos necesita ayuda al inicio de la terapia y 28.6% al final de la terapia y dependiente el 8.6% al inicio de la terapia disminuyendo posteriormente a 5.7%.

Asimismo, el traslado sillón cama, no se encontró ningún paciente independiente contándose al final de la terapia con el 31.4% de los mismos, el 22.9% necesita ayuda mínima al inicio de la terapia siendo el 62.9% al final de la misma, el 71.4% de los pacientes al inicio de la terapia necesita gran ayuda, disminuyendo a 5.7% al final de la terapia, los pacientes que se encuentran en el indicador dependiente representan el 5.7% al inicio de la terapia, no encontrándose ningún paciente al final de la terapia.

En la AVD deambulación el 5.71% de los pacientes son independientes al caminar al en una primera evaluación, siendo el 28.6% de los mismos al final de la terapia, un 40% necesita ayuda con elementos ortésicos como el bastón o andador al inicio del tratamiento siendo el 65.7% de los pacientes al final de la terapia de rehabilitación. Independiente en silla de ruedas representa el 45.7% al inicio de la terapia de rehabilitación disminuyendo a 2.9% al finalizar la terapia de rehabilitación, el indicador dependiente representa el 8.6% al inicio de la terapia de rehabilitación representando al final de la misma el 2.9%

En lo referente a subir y bajar escaleras el 2.86% de los pacientes son independientes al inicio de la terapia de rehabilitación siendo el 45.7% al final de la misma, necesitan ayuda al inicio de la terapia de rehabilitación el 77%, siendo el 48.6% el porcentaje de pacientes al final de la terapia, dependientes el 20% para subir y bajar escaleras disminuyendo al final de la terapia en 5.7%.

Buide, María Agustina (2012: 22) Grado de eficacia del tratamiento Kinésico frente a las AVD en pacientes con hemiplejía Post ACV. Para la presente investigación se desarrolló un trabajo de campo realizado en el instituto de rehabilitación I.R.E.L. de la ciudad de Bahía Blanca y consistió en medir la eficacia

del tratamiento kinésico en 70 pacientes hemipléjicos post ACV, frente a las actividades de la vida diaria. Este trabajo de investigación, se basa en ver la evolución del paciente a través de los resultados de la escala de Barthel tomada en tres momentos del tratamiento a lo largo de un año. Siendo el 1º Barthel tomado al inicio del tratamiento, el 2º Barthel a los 5-6 meses de evolución y el 3º y último a los 11-12 meses, datos que se obtuvieron de las historias clínicas.

En función de los gráficos sobre las AVD analizados y respecto a la evolución frente a la independencia sobre cada una de éstas, se ve que la AVD que mejor evolución tuvo fue la deambulacion con un 42%, seguida de la transferencia con un 36%, vestirse con un 30% y el uso del baño y subir y bajar escaleras con un 27%, cabe destacar que son actividades en las cuales actúa la motricidad gruesa. A diferencia en las que menos crecimiento se vio fueron aseo personal y bañarse con un 19%, alimentarse con un 16%, control de vejiga con un 5%.

4.3 CONCLUSIONES

1. La importancia de la aplicación de la escala de Barthel en medir la evolución frente a las AVD, de pacientes hemipléjicos al inicio del tratamiento el 8.6% era dependiente leve, 65.7% moderado y casi el 22.9 % de los pacientes se encontraba con dependencia severa y en menor porcentaje el 2.9% con dependencia total para las AVD. Al final del tratamiento rehabilitador, fueron estadísticamente significativos los cambios que se produjeron en esta variable. No hubo ningún paciente con discapacidad total, solo el 5.7% era dependiente severo y moderado, así mismo el 88.6% de los pacientes se encontraba con dependencia leve aumentando en un 80% con respecto a la valoración inicial.
2. Trascendentalmente se presentó una mejoría evolución funcional en la Escala de Barthel son vestirse que representa el 62.9%, al final del tratamiento la AVD comer que representa el 57.2% al final del tratamiento, de igual manera la AVD Subir y bajar escaleras con 54.3%, al final de tratamiento, Ir al retrete 34.3%. AVD Micción 85.7% continente al final del tratamiento y Accidente Ocasional 14.3%. y la AVD arreglarse con 31.4%
3. Se obtuvo una evolución favorable logrando la independencia en vestirse en un 37.1%, lavarse en 74.3%, retrete 65.7%, y deambulación 28.6%.
4. El aporte de esta investigación a nivel local en es la aplicación de la Escala de Barthel como medio de diagnóstico físico funcional la cual va a permitir evaluar los 10 indicadores de AVD de dicha escala y así objetivizar y replantear el plan de tratamiento.

4.4 RECOMENDACIONES

1. La investigación es el primer estudio realizado en el área neurorehabilitación siendo un gran aporte ya que presenta información del nivel de dependencia de las AVD de los pacientes con hemiplejía y enfocada en detectar las limitaciones funcionales del paciente que se atienden en el servicio de rehabilitación del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.
2. Por lo cual la escala de Barthel debe estar orientada por objetivos, dirigidos a permitir que personas discapacitadas alcancen un nivel funcional óptimo, mental, físico y social, proporcionándoles las herramientas para cambiar su propia vida, incluyendo las medidas dirigidas a compensar pérdidas o limitaciones, y otras dirigidas a facilitar el ajuste o reajuste social, buscar en todo momento la reinserción del paciente en la comunidad.
3. Se debería prestar mucha atención a las actividades en las que los pacientes están perdiendo independencia y reforzarlas mediante talleres, programas u otra actividad que les permita a ellos practicar y realizarlas por si solos.
4. La integración familiar paciente es de vital apoyo hacia la recuperación funcional del paciente es por ello que se recomienda al familiar estimulación física y emocionalmente buscando su integridad bio-psico-social

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Temboury, f. & Morales, J. [online]; 2002. Available from: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/acv.pdf>.
2. Organización Mundial De La Salud [online]; 2016. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>.
3. Ministerio De Salud. [Online]; 2008. Mortalidad, incidencias, prevalencias, duración de la enfermedad, discapacidad y años de vida saludables perdidas. Lima-Perú. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36331718039>.
4. Cano De La Cuerda & Collado Vázquez. Escalas Generales De Valoración Funcional. En: M.J RodríguezBonache& M.F. RodríguezBonache, editores. Métodos Específicos De Valoración Y Tratamiento. Argentina. Panamericana; 2012. p. 213 – 226
5. ESCALAS DE VALORACIÓN FUNCIONAL Y COGNITIVA [online].2010, available from: <http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/09/docs/Ciudadano/InformacionEstadisticaSanitaria/InformacionSanitaria/ANEXO+IX+ESCALA+DE+VALORACION+Y+COGNITIVA.PDF>
6. Valoración de discapacidad física [online]. 2009, available from: http://www.munitel.cl/file_admin/archivos_munitel/disca/disca46.pdf
7. Valoración De La Discapacidad Física: El Índice De Barthel. [online], 1997. Disponible en http://www.msssi.gob.es/fr/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL71/71_2_127.pdf
8. Hemiplejía [online] 2010, available from <https://www.ecured.cu/>
9. Richard S. Neuroanatomía clínica. 7a ed. EE. UU: Willians&Wilkins; 2010.

10. Villarreal, G. 2002. [online]; Accidente Cerebrovascular. Available from:<http://neurocirugiaendovascular.com/pdf2/ACCIDENTE%20CEREBROVASCULAR.pdf>
11. Snell RS, Anatomía clínica por regiones (8ava ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
12. Bobath B. Hemiplejía Del Adulto Evaluación y Tratamiento. [online]. Argentina. 1993, available from: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=LCNm94CNkU0C&oi=fnd&pg=PA7&dq=hemiplejia+infantil+libros&ots=4zbWq632La&sig=g4AhNDCTXDmhvwmb0FuxV2U_ZyE#v=onepage&q=hemiplejia%20infantil%20libros&f=false_
13. Técnica de Brunnstrom. Fisioterapia y terapia ocupacional.[online]. 2009. available from: <http://fisioterapiayterapiaocupacional.blogspot.com/2013/10/tecnica-de-brunnstrom>
14. Davies P. Pasos a seguir tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 8av. Ed. Argentina: editorial médica panamericana; 2008.
15. Toapanta, M. 2015 “Nivel De Dependencia Funcional Del Adulto Mayor Con Trastorno Mental Utilizando La Escala De Barthel En Usuarios De Las Residencias Asistidas Del Instituto De Neurociencias” Ecuador. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11000>.
16. Ceme j, Clerque K, Trelles M. (2014). “Prevalencia de Dependencia Física Severa Y Total Luego De Evento Cerebrovascular en Pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso” Ecuador. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22507>. .
17. Mercè Balasch i Bernat, (2013). “Neurorehabilitación En Pacientes Mayores Con Ictus Subagudo: Factores Predictores, Niveles De Recuperación Y Relación Entre Distintas Escalas De Valoración”. España. <http://mobiroderic.uv.es/bitstream/handle/10550/32886/TESIS%20DOCTORAL%20Merc%C3%A8%20Balasch.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

18. Sánchez, S. 2007. "Valoración Del Nivel De Independencia De Los Usuarios La Unidad De Atención A La Tercera Edad Colonia De Belencito A Través De La Escala De Valoración Índice De Barthel". Colombia. <http://www2.uned.es/mastermayores/PROYECTOS%20ALUMNOS/proyectos/t esismilenasanchez.pd>.
19. LÓPEZ F., REQUENA S, (2015). "Nivel De Dependencia Funcional En Actividades De La Vida Diaria En Personas Con Accidente Cerebro Vascular Isquémico En El Instituto Nacional De Rehabilitación Dra. Adriana Rebaza Flores". Lima. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/209>.
20. Govantes Y, Bravo T. 2013. Estado funcional en pacientes con ictus isquémico. Hospital "Julio Díaz González". La Habana (Cuba).
21. Tomapanta Mendoza Karina Beatriz (2015) en su investigación titulada nivel de dependencia funcional del adulto mayor con trastorno mental utilizando la escala de Barthel en usuarios de las residencias asistidas del Instituto de Neurociencias. Guayaquil (Ecuador)
22. Buide, María Agustina. 2012. Grado de eficacia del tratamiento Kinésico frente a las AVD en pacientes con hemiplejía Post ACV. Mar de Plata (Argentina)
23. Guías de Práctica Clínica De Medicina De Rehabilitación. 2000, pág. 116

ANEXOS

ANEXO N° 01

DATOS DEL PACIENTE

Nombre del paciente:.....

Edad: Historia Clínica:

Sexo:.....

Diagnóstico médico:

Diagnóstico Fisioterapéutico:.....

Procedencia:

			Fecha	Fecha	Fecha
Tabla: Escala de Barthel			PUNTAJE		
Comer					
10	Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario, capaz de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos, etc. Por sí solo. Como en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona			
5	Necesita ayuda	Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc, pero es capaz de comer solo			
0	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona			
Lavarse - bañarse					
5	Independiente	Capaz de lavarse, puede ser usado la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo incluye entrar y salir del baño Puede realizarlo todo sin estar una persona presente			
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda o supervisión			
Vestirse					
10	Independiente	Capaz de poner y quitarse la ropa ,atarse los zapatos ,abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisan (ejemplo braquero,corset ,etc.) sin ayuda			
5	Necesita ayuda	Pero realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable			
0	Dependiente				

Arreglarse					
5	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes. Los complementos necesarios para ello pueden ser provistos por otra persona			
0	Necesita ayuda	Necesita alguna ayuda			
Deposición					
10	Continente	Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios, es capaz de administrárselos por sí solo			
5	Accidente ocasiona	Menos de una vez por semana, o necesita ayuda para enemas o supositorios			
0	incontinente	Incluye administración de enemas o supositorios por otro			
Micción (valorar la situación en la semana previa)					
10	Continente	Ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder cambiar la bolsa solo			
5	Accidente ocasional	Menos de una vez semana, o necesita ayuda para enemas o supositorios			
0	incontinente	Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse			
Ir al retrete					
10	Independiente	Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la cadena. Capaz de sentarse y levantarse de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si usa bacinilla (orinal, botella, etc), es capaz de utilizar y vaciarla completamente sin ayuda y sin marchar.			
5	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa, pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete			
0	Dependiente	Incapaz de manejarse sin asistencia mayor.			

Traslado sillón - cama					
15	Independiente	Sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas, se aproxima a la cama, frena, desplaza el apoyo pies, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en su lado de la cama, se mete y se tumba, y puede volver a la silla sin ayuda.			
10	Mínima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física, como ofrecida por una personas no muy fuerte o sin entrenamiento			
5	Gran ayuda	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia (persona fuerte o entrenada) para entrar a la cama, salir de ella o desplazarse			
0	Dependiente	Necesita grúa o completo alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.			
Deambulaci3n					
15	Independiente	Puede caminar al menos 50 m o su equivalente en casa sin ayuda o supervisi3n. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, etc) excepto andador. Si utiliza pr3tesis es capaz de pon3rsela y quit3rsela solo			
10	Necesita ayuda	Supervisi3n o peque1a ayuda f3sica (persona no muy fuerte) para andar 50m. incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador)			
5	Independiente en silla de ruedas	En 50 m, debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo.			
0	Dependiente	Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro.			
Subir y bajar escaleras					
10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n. Puede utilizar el apoyo que precisa para andar (bast3n, muletas, etc.) y el pasamanos			
5	Necesita ayuda	Supervisi3n f3sica o verbal			
0	Dependiente	Incapaz de salvar escalones. Necesita alzamiento (ascensor)			

Puntuaci3n de valoraci3n:

- 0 – 20 : Dependencia total = No Funcional.**
- **21 – 60 : Dependencia severa = No Funcional.**
- **61 – 90 : Dependencia moderada = Semi Funcional**
- **91 – 99 : Dependencia escasa = Semi Funcional**
- **100 : Independencia = Funcional**

ANEXO N° 02

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES
<p>“Efectividad De La Escala Barthel En Pacientes Con Hemiplejia En El Área De Lesionados Centrales Del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Setiembre – Diciembre 2016”.</p>	<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es el grado de Efectividad De La Escala Barthel En Pacientes Con Hemiplejia En El Área De Lesionados Centrales Del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Setiembre – Diciembre 2016?.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar el grado de Efectividad De La Escala Barthel En Pacientes Con Hemiplejia En El Área De Lesionados Centrales Del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Setiembre – Diciembre 2016.</p>	<p>V.I ESCALA DE BARTHEL</p>

	<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera la Escala de Barthel, mide la evolución de los pacientes hemipléjicos frente a las actividades de la vida diaria? • ¿Qué actividades de la vida diaria presentan mayor evolución y autonomía según evaluación la escala de Barthel? • ¿Qué determinación funcional habrá entre la primera y cuarta toma de Barthel en los pacientes hemipléjicos post acv? 	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la evolución funcional de los pacientes para medir la evolución frente a las AVD de pacientes hemipléjicos • Determinar qué actividades de la vida diaria presenta mayor evolución funcional y autonomía según evaluación en la escala de Barthel. • Identificar a través de la comparación entre la primera y la cuarta toma de la Escala de Barthel, la evolución durante su plan de tratamiento 	<p>V.D PACIENTES CON HEMIPLEJIA</p>
--	---	--	---

ANEXO N° 03

FOTOS

SECUENCIA DE ACTIVACION DE BRAZO HEMIPLEJICO



- I. Se le trabaja al paciente activación y estabilización de escápula con la intención de que el paciente pueda desplazar su brazo hacia un objeto.



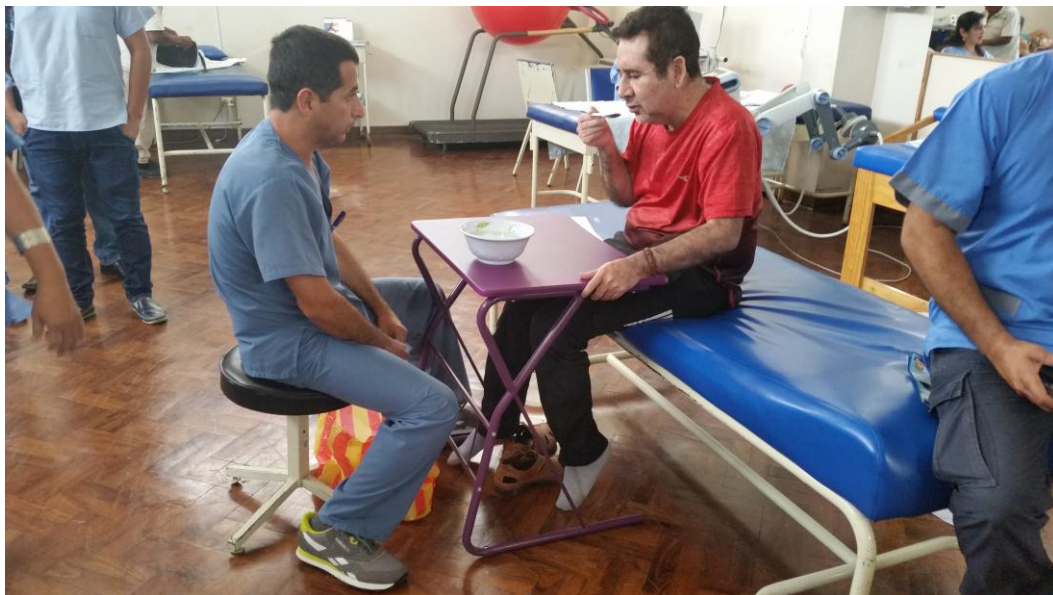
- II. Activación de movimiento de prono y supinación con la intención de que el paciente pueda trasladar un objeto hacia la boca.



- III. El paciente intenta llevar su mano hacia la boca una vez que haya sido activado los movimientos de prono y supinación.



IV. Se le pide la paciente que intente llevar una cucharada a la boca.



V. El paciente logra llevar la cucharada hacia la boca.