



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGIA
MÉDICA**

“LOGRO DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL DE LOS
PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR TIPO
HEMIPLEJICO POST TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO EN
UN HOSPITAL DE REHABILITACION DE LIMA, PERIODO ENERO
A JUNIO DEL 2017”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
NEUROREHABILITACION

Presentado por:

LIC. ORTIZ ESCALANTE, OMAR DAVID

LIC. SANTOS RONDON, KARLA ELIZABETH

ASESOR:

LIC.: GRANADOS CARRERA, JULIO CESAR

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA:

Dedicamos esta tesis a nuestras familias por su incondicional apoyo desde el momento en que iniciamos nuestra especialidad y siempre.

A nuestra hermosa profesión por albergar todas nuestras vivencias que día a día se van realizando en favor de lograr un mejor trato y rehabilitación del paciente.

AGRADECIMIENTO:

Al Hospital de Rehabilitación por habernos dado las facilidades para realizar nuestras investigaciones.

Al Lic.: Julio Granados por inculcarnos el amor hacia nuestra carrera y la dedicación a los pacientes

Al Mg. Félix Caycho, por haber tenido la paciencia en guiarnos y corregirnos en cada etapa de este largo proceso de la especialidad.

ASESOR:

Lic.: Granados Carrera, Julio Cesar

JURADO:

Arispe Alburqueque, Claudia

Carrillo Villalba, Walter

Sandoval Vegas, Miguel

INDICE

Caratula	1
Dedicatoria	3
Agradecimientos	4
Asesor	5
Jurado	6
Índice	7
Índice de tablas y gráficos	9
Resumen	11
Abstract	12
CAPITULO I: EL PROBLEMA	13
1.1 Planeamiento del Problema	13
1.2 Formulación del Problema	14
1.3 Justificación	15
1.4 Objetivos	16
1.4.1. Objetivo General	16
1.4.2. Objetivos Específicos	16
CAPITULO II: MARCO TEORICO	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Bases teóricas	27
2.3 Terminología Básica	35
2.4 Variable	36
CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO	39
3.1 Tipo y Nivel de Investigación	39
3.2 Poblacion y Muestra	39
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	40
3.4 Procesamiento de Datos y Análisis Estadístico	42
3.5 Aspectos Éticos	43

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION	44
4.1 Resultados	44
4.2 Discusión	51
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
5.1 Conclusiones	51
5.2 Recomendaciones	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54
ANEXOS	58

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

TABLAS

Tabla N°1: Comparativo de teorías de Independencia Funcional	35
Tabla N°2: Técnicas e instrumento de recolección de datos	39
Tabla N°3: Características de la prevalencia del ACV según tipo	43
Tabla N°4: Características de la prevalencia del ACV según género	44
Tabla N°5: Características de la prevalencia del ACV según edad	45
Tabla N°6: Características de la prevalencia del ACV según hemicuerpo afectado	46
Tabla N°7: Características del logro de la independencia funcional antes y después del tratamiento	47
Tabla N°8: Características del logro de la independencia funcional según las dimensiones	48
Tabla N°9: Factores de riesgo	68
Tabla N°10: Otras terapias	69
Tabla N°11: Cantidad de factores de riesgo	70
Tabla N°12: Tiempo antes de la terapia	71
Tabla N°13: Alimentación	72
Tabla N°14: Baño	73
Tabla N°15: Vestido	74
Tabla N°16: Arreglo personal	75
Tabla N°17: Deposición	76
Tabla N°18: Micción	77
Tabla N°19: Ir al retrete	78
Tabla N°20: Traslado cama/silla	79
Tabla N°21: Deambulación	80
Tabla N°22: Subir y bajar escaleras	81
Tabla N°23: Estadísticos	82
Tabla N°24: Asimetría	87
Tabla N°25: Recursos humanos	100

Tabla N°26: Bienes	100
Tabla N°27: Servicios	101
Tabla N°28: Cronograma	102
Tabla N°29: Cronograma de Gantt	103

GRAFICOS

Gráfico N°1: Características de la prevalencia del ACV según tipo	43
Gráfico N°2: Características de la prevalencia del ACV según género	44
Gráfico N°3: Características de la prevalencia del ACV según edad	45
Gráfico N°4: Características de la prevalencia del ACV según hemicuerpo afectado	46
Gráfico N°5: Características del logro de la independencia funcional antes y después del tratamiento	47
Gráfico N°6: Características del logro de la independencia funcional según las dimensiones	49
Gráfico N°7: Factores de riesgo	68
Gráfico N°8: Otras terapias	69
Gráfico N°9: Cantidad de factores de riesgo	70
Gráfico N°10: Tiempo antes de la terapia	71
Gráfico N°11: Alimentación	72
Gráfico N°12: Baño	73
Gráfico N°13: Vestido	74
Gráfico N°14: Arreglo personal	75
Gráfico N°15: Deposición	76
Gráfico N°16: Micción	77
Gráfico N°17: Ir al retrete	78
Gráfico N°18: Traslado cama/silla	79
Gráfico N°19: Deambulaci3n	80
Gráfico N°20: Subir y bajar escaleras	81
Gráfico N°21: Curtosis	88
Gráfico N°22: Mediana	89

RESUMEN

En el Perú se registran 2225 casos de ACV entre los años 2000 al 2009, entre ellos hubo una mortalidad de 19,6%, por lo que el objetivo de la presente tesis es evaluar el logro de la independencia funcional post tratamiento fisioterapéutico en pacientes con ACV de tipo hemipléjico en un hospital de rehabilitación de Lima, periodo enero a junio del 2017.

Participaron 618 pacientes con ACV, la muestra fue de 72 pacientes obtenida por un muestreo probabilístico aleatorio. El enfoque del estudio es cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo, de corte longitudinal y de tipo retrospectivo. El instrumento que se utilizó fue el Índice de Barthel, cuestionario que usa la técnica de Test. La confiabilidad del instrumento fue 0.915, siendo altamente confiable y fue validado por tres expertos.

Como resultado, todos presentaron mayor independencia funcional. Hay 65.3% de casos con ACV isquémico, 66.7% son mujeres, 47.2% oscilan entre los 60 y 79 años, 52.8% tienen el hemicuerpo izquierdo afectado.

Se concluye que todos los pacientes pasaron de un grado de dependencia total a un grado de dependencia moderada y leve.

PALABRAS CLAVE: Independencia Funcional, Paciente con secuela de ACV de tipo hemipléjico, Índice de Barthel.

ABSTRACT

In Peru there were 2225 cases of stroke between 2000 and 2009, among them there was a mortality of 19.6%, so the objective of this thesis is to evaluate the achievement of functional independence after physiotherapy treatment in patients with stroke of a hemiplegic type in a rehabilitation hospital in Lima, from January to June 2017.

618 patients with stroke participated, the sample was of 72 patients obtained by a random probabilistic sampling. The focus of the study is quantitative, non-experimental, descriptive, longitudinal-cut and retrospective. The instrument that was used was the Barthel Index, a questionnaire that uses the Test technique. The reliability of the instrument was 0.915, being highly reliable and was validated by three experts.

As a result, all showed greater functional independence. There are 65.3% of cases with ischemic stroke, 66.7% are women, 47.2% oscillate between 60 and 79 years, 52.8% have affected left hemicuerpo.

It is concluded that all the patients went from a degree of total dependence to a moderate and mild degree of dependence.

KEYWORDS: Functional Independence, Patient with sequel of LCA of the hemiplegic type, Barthel Index.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

El accidente cerebro vascular (ACV) es un problema de Salud Pública debido a que constituye gran carga social, sanitaria y económica, pues genera una importante demanda de cuidados integrales y de inversión tanto para el paciente como para sus familiares, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el ACV se encuentra dentro de las cinco primeras causas de mortalidad en el mundo (1). Los datos estadísticos en el Perú registran 2225 casos de ACV entre los años 2000 al 2009, entre ellos hubo una mortalidad de 19,6%(352) (2).

La repercusión en los pacientes que sobreviven al ACV es importante, dado que estos la mayoría sufren de alguna incapacidad o impedimento funcional. El 30-40 % de los sobrevivientes tendrá alguna secuela grave y aunque se describe hasta un 60% de pacientes con secuelas menores o sin secuelas (3).

En la Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud en cuba, se observó que en el 13 % de las personas con dependencia, está causada por el ACV, y un tercio de ellas, presentaba un grado de dependencia moderada; el 50 %, dependencia grave, y el 16 %, dependencia absoluta (4).

Cuando termina el episodio agudo del ACV, un gran porcentaje de los pacientes presenta limitaciones que les dificulta realizar con autonomía un conjunto de actividades de la vida diaria (AVD) y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Las secuelas más frecuentes tras un episodio de ACV son limitaciones en la función motora, déficit sensorial y cognitivo, alteraciones de la visión, del lenguaje. Sólo el 6% de los pacientes con parálisis inicial grave tiene una recuperación completa de la movilidad (5).

El pronóstico después de un ictus es la muerte dentro de las 4 primeras semanas aproximadamente en el 20 % de las personas con el primer ictus, la recuperación completa en el 30 % y una incapacidad residual en el 40-50 % (Langton Hewer, 1993; Warlow, 1998, Hacke y cols, 2002). Las cifras de recidiva anual del ictus están más o menos en un 5 %.

La falta de integración del individuo a sus actividades funcionales habituales, tales como cumplir con su aseo personal, desplazarse, subir y bajar escaleras, vestirse y desvestirse, el controlar sus esfínteres compromete su estado anímico, social, laboral dejándolo con un estilo de vida diferente y mermado en su funcionalidad. Es debido a esto que el papel del fisioterapeuta es fundamental en el abordaje de las secuelas

causadas por el accidente cerebrovascular, con las estrategias y métodos determinados a potenciar los niveles de eficiencia y funcionalidad del paciente, nuestra función es reinsertar al paciente en su cotidianidad, para que pueda realizar todas sus actividades con la mayor libertad posible, con el menor gasto energético y con el mayor control posible de sus movimientos.

1.2. Formulación del problema

Problema General

Basándonos en las experiencias con el tratamiento fisioterapéutico sobre la potencialidad de recuperación que pueda tener nuestro sistema nervioso, y en la bibliografía encontrada, nos planteamos si existirá o no una relación directa entre la aplicación del tratamiento fisioterapéutico y el logro de la funcionalidad del paciente. Partiendo de una revisión bibliográfica y basándonos en la muestra se pretende contestar a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el logro de la independencia funcional de los pacientes con accidente cerebro vascular tipo hemipléjico post tratamiento fisioterapéutico en un hospital de rehabilitación de Lima durante enero - junio del 2017?

Problemas específicos

¿Cuáles son las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según tipo?

¿Cuáles son las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según el género?

¿Cuáles son las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según la edad?

¿Cuáles serán las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según el hemicuerpo afectado?

¿Cuál es el grado de logro de independencia funcional de los pacientes con accidente cerebro vascular antes del tratamiento fisioterapéutico?

¿Cuál es el grado de logro de independencia funcional de los pacientes con accidente cerebro vascular según dimensiones?

1.3. Justificación

Justificación teórica

El presente estudio tiene una justificación académica; la Neurorehabilitación constituye hoy día una parte importante de la fisioterapia y es un conjunto de técnicas de uso común en muchos pacientes. Su uso es en referencia tanto a la exploración como a los tratamientos fisioterapéuticos por lo cual al describir la relación del tratamiento aplicado a pacientes con Accidente Cerebro Vascular hemipléjico, nos permite analizar, los logros que se dan en base a la funcionalidad en las actividades de la vida diaria de los pacientes ,ya que la alteración que genera este tipo de lesión bloquea e impide al paciente continuar con su vida funcional activa, descripción permitirá tener una valoración cualitativa de la evolución de los pacientes con dicha patología.

Justificación práctica

El presente estudio dejará un precedente descriptivo acerca de los logros obtenidos con el tratamiento aplicado a dicha población, lo que nos dará un margen de manejo en las diferentes poblaciones que manejan en distintos periodos de tiempo y los resultados a esperar teniendo como guía lo aplicado antes por este estudio. También se proyectara a trabajar los ámbitos de la vida diaria como aspectos importantes de vestido y arreglo personal ya que con esto el paciente aumentara su autoestima y viendo resultados, sus ganas de continuar con su tratamiento. En los ámbitos de deambulación y subir y bajar escaleras también se pondrá énfasis pues se sabe actualmente que paciente que logra caminar evita muchas patologías relacionadas con su cuadro de accidente cerebro vascular.

Justificación Metodológica

El presente estudio pretende dejar una base estadística sobre los logros de la independencia funcional tras un tratamiento fisioterapéutico ligadas a nuestra realidad, que servirá de guía para futuros programas, otros estudios relacionados, etc. Se busca describir la relación entre la independencia funcional con el género, edad, tipo de ACV, hemicuerpo afectado, para enriquecer más la base de datos por ello se medirá la independencia funcional usando el índice de Barthel por ser un test rápido (2 a 5 minutos) y tener una confiabilidad de 0.96 (Beltran J.), 0.80 (Silva A., Sático I., Cruz B., Lima M., Silva J.), 0.92 (Lekamwasam S., Karunatilake K., Kankanamge S., Lekamwasam V.), 0.96 (Jiménez S., Landeros M, Huerta M.) y 0.86 (Bejines M., Velasco R., García L., Barajas A., Aguilar L., Rodríguez M.). Por nuestra parte se realizara la Prueba Piloto a 15 personas demostrando así la confiabilidad del

instrumento. En lo que respecta a la validez del instrumento, solo pocos autores han logrado plasmarla, y es por esto que se realizara el Juicio de Expertos.

Justificación social

Las personas tras sufrir un ACV, la gran mayoría sufre depresión por ser una carga económica y pasar de ser independientes a depender de un familiar o un cuidador este último generando más gasto a la familia. Las más mínimas tareas como comer, aseo personal, vestirse, el uso de los servicios higiénicos, etc. Actividades de la vida diaria afectaran el ego de la persona, es por esto que los pacientes suelen preguntar qué tan rápido mejoraran y si se recuperaran al 100% para poder reintegrarse a la sociedad y seguir trabajando en lo que se dedicaban, por ende saber el logro en la independencia funcional que se conseguirá con el tratamiento fisioterapéutico es necesario, para que estos pacientes logren reinsertarse en la sociedad y ser parte activa de esta.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evaluar el logro de la independencia funcional post tratamiento fisioterapéutico en pacientes con accidente cerebro vascular de tipo hemipléjico en un hospital de rehabilitación de Lima durante enero a junio del 2017.

1.4.2 Objetivos Específicos

Describir las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según tipo.

Describir las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según el género.

Describir las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según la edad.

Describir las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según el hemicuerpo afectado.

Analizar el grado de logro de independencia funcional de los pacientes con accidente cerebro vascular antes del tratamiento fisioterapéutico.

Analizar el grado de logro de independencia funcional de los pacientes con accidente cerebro vascular según dimensiones.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Tratamiento Fisioterapéutico

Según Hafsteinsdottir T., Algra A., Kappelle L., Grypdonck M. (2017), realizaron un trabajo de investigación titulado " El tratamiento del neurodesarrollo después de un Accidente cerebrovascular: Un estudio comparativo" en los Países Bajos. Es un estudio prospectivo, no aleatorio, que tuvo como objetivo investigar los efectos del NDT sobre el estado funcional y la calidad de vida de los pacientes con accidente cerebrovascular durante un año después del inicio del accidente cerebro vascular. Se analizó a 324 pacientes con accidente cerebrovascular de 12 hospitales holandeses teniendo en el grupo experimental 223 pacientes de 6 salas neurológicas en el cual se utilizó el enfoque NDT mientras que en el tratamiento convencional se utilizó las 6 salas restantes que fueron 101 pacientes, el estado funcional se evaluó mediante el índice de Barthel, el resultado primario fue "pobre", La calidad de vida se evaluó con el ítem Versión 30 del perfil de impacto de la enfermedad (SA-SIP30) y la escala analógica visual. Los resultados fueron a los 12 meses, 59 pacientes (27%) en el grupo NDT y 24 (24%) en el grupo no NDT tuvieron resultados desfavorables (relación de probabilidades ajustada = 1,7 (intervalo de confianza del 95%, 0,8 a 3,5)). Al momento del alta, el odds ratio ajustado fue de 0,8 (0,4 a 1,5) y después de seis meses fue de 1,6 (0,8 a 3,2). Las diferencias de medias ajustadas en las dos medidas de QoL no mostraron diferencias significativas entre los grupos de estudio a los seis o 12 meses después del inicio del accidente cerebrovascular y tuvo como conclusión que el enfoque de NDT no se encontró eficaz en el cuidado de pacientes con accidente cerebrovascular en el ámbito hospitalario. Los profesionales de la salud deben reconsiderar el uso de este enfoque ⁽⁶⁾.

Según Balasch M., en su tesis "Neurorehabilitacion en pacientes mayores con ictus subagudo: Factores Predictores, niveles de recuperación, y relación entre distintas escalas de valoración en el año 2013 en España", afirman que tras una revisión de varios trabajos, existen opiniones muy diversas acerca de la influencia o no de la cronicidad, entendida esta como el intervalo de tiempo transcurrido entre el momento de sufrir el ACV y el ingreso en el hospital para iniciar el tratamiento rehabilitador, sobre la recuperación funcional del paciente. Con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados en esta Tesis, se ha llevado a cabo un estudio de tipo retrospectivo de la muestra histórica de pacientes mayores de 65 años atendidos

durante al menos un año en un servicio de neurorehabilitación, con la finalidad de conocer qué variables influyen y de qué manera en su recuperación psicofuncional así como su evolución temporal a lo largo de su estancia en el centro. A continuación se enumeran las principales conclusiones derivadas del presente trabajo: Los pacientes mayores con ictus sometidos a un programa multidisciplinar de rehabilitación de un año de duración, experimentan un período inicial de rápida recuperación durante los 6 primeros meses seguido por una etapa de mejora menos importante y más paulatina. El estado neurológico, el nivel comunicativo y el COVS al ingreso son las características que están relacionadas, de manera positiva, con el estado de salud inicial de los pacientes mayores con ictus. En cambio, la edad, el sexo, la lateralidad y la cronicidad de la lesión no se relacionan con el estado de salud inicial. El tipo de ictus no está relacionado de manera clara con el estado de salud inicial, a pesar de existir una tendencia a la correspondencia de los ictus hemorrágicos con estados de salud más graves (7).

Según Zuñiga G., en su tesis “Evaluación de la actividad funcional básica en el adulto mayor de la “Casa – asilo de las hermanitas de los ancianos desamparados” de Lima, en el año 2013 en Perú, sostiene que a nivel internacional se viene realizando la evaluación geriátrica integral, considerando que una de las mejores maneras de evaluar el estado de salud de los adultos mayores es mediante la evaluación funcional. El sistema de evaluación integral geriátrica ha empezado a utilizarse en los pacientes ambulatorios y hospitalizados en Lima y se ha obtenido datos importantes relacionados a la frecuencia de dependencia funcional, deterioro cognitivo, depresión, síndromes geriátricos y otros aspectos relacionados; sin embargo, poco se conoce sobre las características de la población adulta mayor en la comunidad y menos aún de aquella que habita en distritos y pueblos fuera de la ciudad de Lima. El trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, básico, prospectivo, transversal y descriptivo. Se realizó una entrevista personal al Adulto Mayor y/o cuidador empleando una ficha de Evaluación Funcional Básica del Adulto Mayor diseñada por la Organización Panamericana de Salud conocida como Índice de Barthel Modificado, el cual consta de 15 ítems. Se hizo un censo poblacional en los pabellones llamados sociales con la exclusión de 08 Adultos Mayores por tener menos de 60 años, discapacidad física crónica y/o padecer de deterioro cognitivo. Se entrevistó a 143 adultos mayores, del cual el 41.95% es de sexo masculino. La edad promedio de los adultos mayores es de 78 años, el 68.53% son independientes, requieren ayuda 24.47% y un 7% son dependientes; el nivel de actividad funcional según grupo de edad son de mayores porcentajes: en independientes con 59.18% en el grupo de 60-70 años, asistidos (con

apoyo) con 45.71% en el grupo de 81-90 años, son dependientes con 40% en el grupo de más de 90 años y en el grupo de edad de 60-70 años solo un representante; la mayor 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% (8).

Según Gueita J., en su tesis "Identificación de tipos de tratamiento con Fisioterapia Acuática en patología infantil. Marco conceptual basado en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF).", en España, en el año 2013 tuvo como objetivo identificar las categorías de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF), necesarias para describir "qué tratar" y "qué medir" en los niños tratados con Fisioterapia Acuática y así construir las bases de un "Core Set" de Fisioterapia Acuática para niños con discapacidades. Su método fue I) Una encuesta de 3 rondas a expertos a nivel mundial utilizando la técnica Delphi (n = 69, de 21 países), II) un estudio cualitativo multicéntrico, utilizando la metodología de "focus group" (n = 23, 5 grupos) y entrevistas individuales semi-estructuradas (n = 20) con los padres de niños con discapacidades, y III) una revisión de las medidas de resultado acuático y una posterior comparación de contenido de las 4 escalas identificadas. La comparación de contenido se llevó a cabo con un enfoque cualitativo fenomenológico. Se aplicaron las reglas de vinculación de la CIF y análisis latente de contenido. Sus resultados fueron (I) Delphi: Las respuestas fueron vinculadas y divididas para los 4 grupos de expertos incluidos (Neurología, Retraso Psicomotor, Trastorno Generalizado del Desarrollo y Musculoesquelético) en el segundo, tercer y cuarto nivel de la CIF. En general, en los 4 grupos, se identificaron 83 funciones corporales, 43 estructuras corporales, 87 actividades y categorías de participación, 7 factores ambientales que son objeto de intervención, 12 factores ambientales que influyen en la terapia acuática y 24 factores personales. (II) "Focus group" y entrevistas semi-estructuradas individuales: En ambos tipos de entrevistas, se identificaron 73 funciones corporales, 22 estructuras corporales, 79 categorías de actividades y participación, 14 factores ambientales que son objeto de intervención y 21 factores personales. (III) Escalas acuáticas: Se identificaron 7 funciones corporales, 25 categorías de actividades y participación, 4 factores ambientales y 6 factores personales. Su conclusión fue la muestra que los niños que reciben Fisioterapia Acuática tienen muy diversos problemas en el funcionamiento para poder ser tratados como objetivos en el agua. La CIF ha demostrado ser útil para proporcionar un marco

general para la descripción de la salud en enfermedades crónicas y ahora en los niños en un ambiente acuático específico. Es necesario un consenso formal para integrar los resultados de estos estudios cualitativos y opiniones de expertos basadas en el marco de la CIF ⁽⁹⁾.

Según Serrano S. en su tesis "Tratamiento de la Heminegligencia tras un accidente cerebro vascular. Revisión Sistemática", en España, en el año 2013, tuvo como objetivo evaluar la eficacia de los tratamientos actuales para la heminegligencia adquirida tras un ACV en Fisioterapia y en general. Su método fue el realizar una revisión sistemática de ECA (ensayos clínicos aleatorios), en las bases de datos electrónicas MEDLINE, PEDro, y la Biblioteca Cochrane Plus. Los estudios analizan la eficacia de diferentes técnicas de tratamiento del sujeto con heminegligencia adquirida tras un ACV. La calidad de los ECA se evaluó según la escala CASPe. Tuvo como resultado 11 artículos cumplieron los criterios de inclusión. En ellos se muestran los resultados de cinco tratamientos: adaptación al prisma (AP), vibración muscular del cuello (VMC), estimulación optocinética (EOC), imágenes mentales (IM), y hemivisión (HV). Siete estudios analizan el tratamiento mediante una sola técnica. Uno combina la AP con la VMC. Dos combinan el método de IM con el tratamiento de un protocolo estandarizado y entrenamiento visual y un artículo aplica la técnica de HV junto con terapia ocupacional. Siete estudios obtienen una puntuación media alta ($6/9 \pm 1$) en la evaluación de calidad. Solo cinco tratamientos obtienen diferencias estadísticamente significativas en sus variables evaluadas. La conclusión fue la AP, la AP combinada con VMC, la HV combinada con terapia ocupacional, la EOC y la IM sumada otra terapia, son las técnicas que mejores resultados post-tratamiento han obtenido en la actualidad. La divergencia entre los criterios empleados en la elección del sujeto, los procedimientos de evaluación y la duración de los tratamientos hace que los resultados entre estudios no sean comparables en todas sus variables ⁽¹⁰⁾.

Según Buide M., en su trabajo de investigación titulado "Grado de eficacia del tratamiento Kinésico frente a las AVD en pacientes con hemiplejía post ACV en esta investigación (2012), en Argentina, 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 pacientes hemipléjicos post ACV, frente a las actividades de la vida diaria, con una evolución de un año de tratamiento. Se observaron 70 historias clínicas seleccionadas de forma aleatoria de pacientes que sufrieron enfermedades cerebrovasculares. Se utilizó una grilla para el registro de las siguientes variables: edad, sexo, factores de riesgo, tiempo transcurrido hasta el inicio

del tratamiento, terapias complementarias, frecuencia y cantidad de sesiones kinésicas, tipo de ACV, prevalencia de hemicuerpo afectado, la escala de Barthel (tomada al inicio del del tratamiento, a los 5-6 meses de evolución y a los 11-12 meses), valorando la independencia: al momento de la alimentación, al bañarse, vestirse, aseo personal, control de esfínteres, transferencia, deambulaci3n, subir y bajar escaleras, evoluci3n general y el uso de ortesis. Del an3lisis resultan las siguientes conclusiones: Al inicio de la muestra el 9 % de los pacientes son dependientes totales y un 47% presenta una dependencia leve. Pasado el primer semestre de tratamiento, el 2º Barthel muestra que la diferencia de los dependientes totales disminuy3 en un 6%, mientras que para el nivel de dependientes leves la evoluci3n fue de un 56%. Llegado al a3o de rehabilitaci3n, se observan resultados positivos en cuanto al tratamiento ya que el 17% de la poblaci3n lleg3 a su independencia. En cuanto a la evoluci3n general se puede observar que el 59% de los pacientes progres3 positivamente despu3s de un a3o de rehabilitaci3n, frente a un 27% que se mantuvo y un 4% de muestra que involucion3 dado que en el transcurso del tratamiento sufrieron otro ataque cerebral (11).

Independencia Funcional

Según Carrera M., y González C., en su tesis “Valorar la independencia funcional con la escala FIM en los pacientes con accidente cerebrovascular en el área de rehabilitaci3n del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, Junio – Noviembre 2015”, del a3o 2016, en Ecuador, tuvo como objetivo valorar la independencia funcional con la escala FIM en los pacientes con accidente cerebrovascular en el área de rehabilitaci3n del Hospital José Carrasco Arteaga, en lo que respecta al método se realizó un estudio transversal observacional descriptivo en 61 pacientes ambulatorios del área de rehabilitaci3n del Hospital José Carrasco Arteaga, con diagnóstico médico de accidente cerebro vascular, en el que se aplic3 la escala Medida de Independencia Funcional (FIM), clasificando a la independencia funcional en: independencia funcional, independencia modificada, supervisi3n, mínima asistencia, asistencia modificada, asistencia máxima, asistencia total. Los resultados son que la edad de mayor frecuencia se presentó en los rangos de edades de 71–80 años y de 81- 90 años, con el 23,0%, el género más afectado fue el femenino con el 60.7%; el tipo de ACV más frecuente fue el isquémico con el 65.6%. La de la dependencia física, revel3 que 60.7% de pacientes se encuentra afectado la parte motora, dando como resultado el 29.5% con un nivel de independencia funcional moderada, seguido de 21.3% de pacientes que necesitan supervisi3n para realizar sus actividades de la vida diaria. EN

conclusión El estudio demostró que el ACV afecta la funcionalidad del paciente y por lo tanto su calidad de vida. Esto hace importante la evaluación objetiva de la funcionalidad, porque permite establecer metas individuales en rehabilitación ⁽¹²⁾.

Según Jiménez S., Landeros M., Huerta M., en su artículo de investigación “Efecto del masaje terapéutico como cuidado de enfermería en la capacidad funcional del adulto mayor” del año 2015 en México, tuvo como objetivo evaluar el efecto del masaje terapéutico clásico como cuidado de enfermería en la capacidad funcional del adulto mayor en una casa hogar. Su método fue de estudio cuantitativo, longitudinal, cuasi experimental. Se evaluó la capacidad funcional del adulto mayor antes y después del masaje terapéutico clásico con el índice de Barthel, alfa de Cronbach de 0.95. Muestreo no probabilístico por conveniencia. En total se estudiaron 15 adultos mayores divididos aleatoriamente en grupo de estudio y control. Sus resultados fueron los siguientes el promedio de edad fue de 84.14 ± 9.68 vs. 80.25 ± 10.49 para el grupo control y de estudio respectivamente; el 73% del género masculino. Previo y posterior al masaje terapéutico en la prueba de Wilcoxon, el resultado fue: grupo control ($Z = 0$, $p = 1$) vs. Grupo experimental ($Z = 2.47$, $p = 0.01$). En la U de Mann Whitney ($U = 0.5$, $p = 0.001$). En la posprueba del grupo de estudio se observó un aumento significativo de la capacidad funcional. No existen estudios similares, sin embargo, algunas investigaciones han demostrado que el masaje terapéutico es efectivo para mejorar el dolor, la amplitud de movimiento y la fuerza de agarre en adultos mayores. Su conclusión fue que el masaje terapéutico clásico es efectivo para incrementar la capacidad funcional del adulto mayor institucionalizado ⁽¹³⁾.

Según Bejines M., Velasco R., García L., Barajas A., Aguilar L., Rodríguez M. en su investigación “Valoración de la capacidad funcional del adulto mayor residente en casa hogar” del 2014 en México, tuvo como objetivo realizar un diagnóstico de la capacidad funcional del adulto mayor residente de casas hogar del sur de Jalisco, su metodología fue que se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo prospectivo en adultos mayores, en quienes se aplicó la Escala de Barthel para evaluar su capacidad para realizar 10 actividades básicas de la vida diaria. La muestra fue no aleatoria por conveniencia. Se obtuvo el consentimiento informado. Se utilizó estadística descriptiva, χ^2 para comparaciones entre los sexos. Las diferencias se consideraron estadísticamente significativas con una $p \leq 0.05$. Los resultados fueron que la muestra estuvo conformada por 111 adultos mayores. El promedio de edad fue de 81 años, 27.9 % mostró independencia total, 28.8 % dependencia leve, 14.4 % moderada, 18 % severa y 10.8 % total. Estadísticamente no hubo diferencia significativa según el sexo ($p = 0.36$). Las actividades básicas con mayor número de sujetos independientes

totales fueron comer, arreglarse, vestirse, control en la micción y evacuación, trasladarse y deambulaci3n; subir y bajar escaleras y lavarse fueron actividades en las que m1s sujetos mostraron dependencia total. Su conclusi3n fue que 72.1 % de los adultos mayores present3 alg3n grado de dependencia funcional, lo que representa una oportunidad para el cuidado de enfermer3a ⁽¹⁴⁾.

Seg3n Delgado T., en su tesis "Capacidad Funcional del Adulto Mayor y su Relaci3n con sus Caracter3sticas Sociodemogr1ficas, Centro de atenci3n Residencial Geronto Geri1trico "Ignacia Rodulfo Vda. de Canevaro"" del a3o 2014 en Peru, su objetivo fue determinar la capacidad funcional del adulto mayor y la relaci3n con sus caracter3sticas sociodemogr1ficas,. Su m3todo fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, corte transversal. La poblaci3n estuvo conformada por los adultos mayores albergados, representados por 92 albergados correspondientes a los pabellones 1, 2 (mujeres) y 6, 7 (varones). Se utiliz3 como instrumento, la lista de chequeo, 3ndice de Barthel, hoy en d3a uno de los instrumentos mas utilizados para la medici3n de actividades b1sicas de la vida diaria, siendo la escala de valoraci3n funcional mas utilizada para este grupo et1reo. En su resultado se demostr3 que existe una relaci3n inversa y medianamente significativa entre la capacidad funcional del adulto mayor y la edad, con una $r = - 0.433^{**}$ y una $p= 0.013 \%$; se encontr3 mayor independencia en la etapa de senectud gradual (60 a 70 a3os) con 85,7%. Por otro lado con una $r = -0.101$ y una $p= 0.677$, no se encontr3 relaci3n entre la capacidad funcional y el sexo. En su conclusi3n se encontr3 una relaci3n 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 encontr3 relaci3n entre capacidad funcional y sexo, es decir que la capacidad funcional es indiferente del sexo. De acuerdo a los resultados se aprueba parcialmente la hip3tesis general. En relaci3n a las hip3tesis espec3ficas, se acepta la primera de ellas y se niega la segunda. En cuanto a los objetivos espec3ficos, se determin3 que el mayor porcentaje de adultos mayores se mostr3 independiente frente a las actividades b1sicas de la vida diaria. Por otro lado la edad promedio de los adultos mayores albergados fu3 de 81 a3os, siendo la edad que se present3 con mayor frecuencia 80 a3os; en cuanto al sexo la poblaci3n de estudio tuvo la misma proporci3n para ambos g3neros ⁽¹⁵⁾.

Seg3n Benavides E., en su tesis "Actividad f3sica en adultos mayores residentes de la estancia permanente efectos en la capacidad funcional, riesgo de ca3da, movilidad articular y calidad de vida" en el a3o 2014", en Espa3a, tuvo como objetivo la

evaluación de la efectividad de un programa de actividad física (PAF), implementado en (3 sesiones/45 min/12 semanas), con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas mayores en residencias de estancia permanente en Chihuahua, México. Su método fue mediante un diseño cuasiexperimental, longitudinal “Grupo experimental vs. Control, Pretest-Posttest”, se seleccionó una muestra aleatoria de 28 adultos mayores. Experimental (n=17, 79±10 años) y control (n=11, 77±11 años), se evaluó el PAF por medio de los siguientes instrumentos y pruebas de CF: Índice de Katz (IK), escala Tinetti (ET), calidad de vida (SF36) y movilidad articular (MA) goniómetro Sahen 360; hombro (MH), codo (MC), cadera (MCA) y rodilla (MR). Las comparaciones se realizaron con análisis de frecuencia. Los resultados son con el PAF se logró una mejoría en la vitalidad y función/rol físico (SF36, $p=0.01$), independencia funcional (IK, $p<0.05$) pero si en (ET, $p>0.10$). El PAF también mejoró la MA de codos y hombros ($p=0.05$), la función social y emocional (SF36, $p=0.01$) y la salud mental ($p<0.05$) y general ($p<0.001$). Su conclusión fue que el programa de actividad física, mejoró no solo las capacidades físicas y mentales sino también la movilidad articular, salud general y calidad de vida de los participantes ⁽¹⁶⁾.

Según Takako N., en su tesis “Nivel de Independencia y autopercepción de salud en pacientes Institucionalizados del Hospital Monoclinico de Geriatria Miguel Lanus, en la atención del adulto Mayor en Posadas, Misiones, Argentina” en el año 2013, tuvo como objetivo determinar el nivel de independencia en actividades de la vida diaria y su relación con la salud autopercebida en los adultos mayores institucionalizados en el Hospital Monoclínico Miguel Lanús de Posadas, Misiones, Argentina. Su método fue de Estudio observacional descriptivo de corte transversal, se seleccionaron a 28 pacientes (13 mujeres y 15 hombres) de entre 60 y 94 años, la recolección de datos fue obtenida a través de observación e interrogación. Como instrumentos de medida para la valoración se utilizó el índice de Barthel y Láminas de Coop-Wonka. En el resultado no se obtuvo una relación estadísticamente significativa para el Test de Chi Cuadrado, entre nivel de independencia y autopercepción de la salud ($p. 0.329$). El 64% resultaron independientes y un 35% dependientes. Siendo las mujeres, viudas las más dependientes 46%. Dentro de las actividades del Índice de Barthel, la que reflejó mayor grado de dependencia fue subir y bajar escaleras en un 50% y en menor dependencia la alimentación en un 92%. La percepción de salud reflejó ser buena en la en la mayoría de los casos. Las patologías más prevalecientes en los dependientes fue secuela de accidente cerebrovascular en un 21%. Y en la conclusión El uso de instrumentos estructurados para la valoración geriátrica permitió establecer, de manera rápida y en su globalidad, la capacidad funcional del anciano; concluyendo en

un perfil predominante con buena percepción de su salud, a pesar de que no todos estaban en las mismas condiciones para satisfacer las actividades básicas de la vida diaria ⁽¹⁷⁾.

Según Silva A., Sátiro I., Cruz B., Lima M., Silva J., en su trabajo de “Incapacidad funcional y asociaciones con aspectos socio-demográficos en adultos con lesión medular”, del año 2012 en Brasil, tuvo el objetivo de investigar el grado de Incapacidad funcional de adultos con lesión medular y su asociación con las características socio-demográficas. En la metodología se utilizó el Índice de Barthel y un cuestionario con variables socio-demográficas. Participaron 75 sujetos. Se efectuaron las pruebas: Chi-cuadrado, Cronbach y Fisher. El promedio de edad fue de 43,23 años. El Alfa de Cronbach para el Índice de Barthel fue de 0,807. Las actividades en las cuales se verificó mayor dificultad de realización fueron Subir y Bajar escaleras (92%) y Deambular (82,7%). La mediana del Índice de Barthel fue de 64 puntos. Las pruebas de asociación presentaron valores de $p > 0,05$. En los resultados a pesar de que la población presenta un grado leve de dependencia y no se identificaron asociaciones entre las variables socio-demográficas y la Incapacidad Funcional, se considera que el estudio contribuye para la asistencia de enfermería, debido a algunas limitaciones que la lesión medular impone en el auto-cuidado ⁽¹⁸⁾.

Según Runzer M., en su tesis “Fragilidad en Adultos Mayores y su asociación con Dependencia Funcional” del año 2012 en Peru, tiene como objetivo determinar la asociación entre fragilidad y dependencia funcional en adultos mayores del Centro Geriátrico Naval (CEGENA) durante el 2011. Su método fue de estudio transversal, realizado en 311 pacientes ambulatorios del CEGENA, de ambos sexos, mayores de 60 años. Su resultado fue que se encontró una prevalencia de dependencia funcional de 36.98%, una prevalencia de fragilidad de 27.7%, teniendo ambas variables una asociación estadísticamente significativa, ($p < 0.05$), su conclusión fue que en adultos mayores del CEGENA, la prevalencia de dependencia funcional y fragilidad es alta, y hay una asociación significativa entre ambas, por lo que se sugieren futuros estudios para evaluar riesgo y para realizar intervención oportuna para evitar complicaciones ⁽¹⁹⁾.

Según Lekamwasam S., Karunatilake K., Kankanamge S., Lekamwasam V., en su investigación “Dependencia física de discapacitados y adultos mayores; concordancia de medida entre Índice de Barthel y una versión corta de 5 ítems” del año 2011 en Sri Lanka, tuvo como objetivo evaluar el acuerdo de medida entre el índice de 10 ítems de

Barthel y la versión corta de 5 ítems, su método fue que el Índice de Barthel de 10 ítems fue traducido al Sinhala, añadido al protocolo estándar y validado entre 286 pacientes con grados variantes de discapacidad física seleccionados por un sistema de cuotas estratificadas. Desde la misma hoja de datos, los puntajes se dan por bañarse, trasladarse, ir al retrete, caminar y subir escaleras fueron utilizados en la versión corta. Los resultados fueron que el índice de Barthe de 5 ítems mostro una alta consistencia interna (alfa de Cronbach de 0.93). La versión de 10 ítems también mostro alta consistencia interna (0.92), mientras que su correlacion variaron entre 0.64 – 0.90 para todos los ítems a excepción de las funciones de vejiga y urinarias. En el factor de análisis urinario y funciones intestinales fueron factorizadas independientes de los otros, y dieron un 73% de la variación del score. Los scores totales del de 10 ítems y de 5 ítems mostraron una alta correlacion ($r = 0.9$, $p < 0.001$). La conclusión fue que el análisis ilustro la validez y confiabilidad de la versión de Sinhala del de 10 ítems estimando las actividades físicas de la vida diaria y la alta concordancia entre el estándar 10 ítems y las versiones cortas (20).

Accidente cerebro vascular

Según Alfageme R., en su tesis “Características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebro vascular en el Hospital Edgardo Rebagliatti Martins 2014 – 2015” del año 2015 en Peru, tiene como objetivo identificar las características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebrovascular en pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, durante el año 2014/15. Su método fue un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Diseño no experimental, cuya población estuvo constituida por 72 pacientes diagnosticados accidente cerebrovascular, que fueron hospitalizados en el servicio Medicina Interna del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, durante el periodo octubre 2014 a Marzo 2015. Sus resultados de los 72 pacientes que se pudo recolectar información el 48.6% fue diagnosticado de accidente cerebrovascular Isquémico y el 51.4% accidente cerebrovascular Hemorrágico. Le media para accidente cerebrovascular en general fue de 65.1, para accidente cerebrovascular Hemorrágico 52.8 años mujeres y 61.7 años varones, y en accidente cerebrovascular isquémico 74.5 mujeres y 75 años varones. El accidente cerebrovascular Hemorrágico en menores de 60 años fue más frecuente en mujeres (56.7% vs 43.3%). El antecedente más importante fue hipertensión arterial para ambos tipos de ACV (61.1%). EL accidente cerebrovascular Isquémico más frecuente fue el cardioembólico (40%), asociado principalmente a fibrilación auricular. Su conclusión las características

clínica y epidemiológicas de los accidente cerebrovascular en la población revisada, son en su mayoría prevenibles/controlables: hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, fibrilación auricular, por lo que un adecuado programa de prevención y seguimiento de los pacientes crónicos, disminuiría la prevalencia de los mismos (21).

Según Garcia J., en su tesis “El accidente cerebro vascular isquémico e incidencia de hipertensión arterial en pacientes del Hospital Guayaquil en el periodo 2013 – 2014” en Ecuador, define que el ACV agudo isquémico es un importante problema de salud pública en el mundo que genera una significativa carga de enfermedad por años de vida saludables perdidos por discapacidad y muerte prematura. El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes con HTA, el método es un estudio retrospectivo que se realizó mediante el análisis de y la revisión de las Historias clínicas del área de medicina interna en el departamento de estadística del Hospital Abel Gilbert Pontón, con un campo de estudio de 101 pacientes entre el año 2013 y el año 2014, y sus conclusiones: Se estudio un total de 101 pacientes con dx. de accidente cerebrovascular isquémico, de los cuales se encontró en el año 2013 una incidencia de un 59% provocado por HTA, un 4% por DM 2, un 35% por HTA + DM 2 y un 2% por otras causas a diferencia que en el año 2014 se encontró una incidencia de pacientes de 60% provocado por HTA, un 40% por HTA + DM 2 y un 0% de ACV isquémicos provocados por DM 2 por sí solo, como por otras causas (22).

2.2. Bases Teóricas

Accidente Cerebrovascular

El accidente cerebrovascular (ACV) o ictus cerebral se menciona como cualquier enfermedad del encéfalo, localizada o difusa, transitoria o permanente, provocada por una alteración de la circulación cerebral. Esta alteración puede darse debido a un proceso patológico que afecte a los vasos sanguíneos o a un trastorno de la sangre circulante.

Stokes M. en su libro “Fisioterapia en la Rehabilitación Neurológica” del año 2006, indica que según la naturaleza de la lesión, el ACV puede ser de dos tipos: isquémica y hemorrágica. En la hemorrágica existe extravasación de sangre intracranalmente, por la ruptura de un vaso y en la isquémica se produce una importante disminución del flujo sanguíneo cerebral, generalmente de forma focal, en ambos casos se provoca la destrucción o necrosis tisular por daño neuronal irreversible (las células mueren al no recibir oxígeno ni nutrientes de la sangre) (23).

La hemiparesia o hemiplejia constituye el déficit más prevalente tras un ACV y se define como la parálisis de los músculos en una mitad del cuerpo. En los pacientes más graves pueden afectarse las funciones musculares con inervación bilateral, como el control de tronco, pero usualmente el déficit motor es unilateral y sin afectación de los músculos del tronco y el diafragma ya que están inervados bilateralmente; es decir, que reciben impulsos nerviosos de ambos lados del cerebro, de tal forma de que, si se lesiona un lado, el otro hemisferio suple la deficiencia.

En la mayoría de casos, además del déficit motor, se ven afectadas las áreas cognitivas, perceptiva, de comunicación y emocional, según la zona de afectación ⁽²³⁾.

Fases en la hemiplejia

A. Fase aguda

Comprende el curso inicial desde la instauración del ACV y su signo más determinante es la hipotonía. Suele ser el tiempo que el paciente permanece encamado.

B. Fase subaguda

Se identifica con la aparición de espasticidad e hiperreflexia, y normalmente va acompañado de recuperación motora en los casos favorables, por lo que marcará el inicio de la fase de trabajo activo por parte del paciente para la recuperación de fuerza y coordinación. Es la fase de rehabilitación propiamente dicha y la más importante, al tratarse del momento en que el paciente puede intervenir de forma activa con propósito de recuperación del déficit. La duración habitual es de unos 3 meses, no obstante cada caso es diferente y vendrá definida por la exploración física y la observación de cambios, más que por un criterio temporal estricto.

C. Fase crónica

Se acepta la idea de que existe una fase de meseta, de estabilización en la recuperación funcional, se da más allá del sexto mes tras el ictus ⁽²³⁾. En los países occidentales a los 6 meses del ACV más del 60% de pacientes tiene una mano no funcional para las actividades de vida diaria y el 20-25% no podrán caminar sin asistencia ⁽²³⁾.

Anatomía y Fisiología

El sistema nervioso central (SNC) debe tener un riego sanguíneo constante para asegurar un suministro continuo de nutrientes como oxígeno (O₂) y glucosa, y la

eliminación de los productos metabólicos de desechos, como el dióxido de carbono (CO₂) y el ácido láctico. Cualquier interrupción de la irrigación puede generar una pérdida de conciencia en cuestión de segundos y un daño neuronal irreversible, con un déficit neurológico posterior si la situación dura varios minutos. El flujo sanguíneo cerebral normal funciona entre unas presiones arteriales medias aproximadas de 60-150 mm Hg. los vasos sanguíneos cerebrales responden a las alteraciones en las circunstancias fisiológicas a través de procesos de autorregulación destinados a proteger el cerebro, asegurar el reparto de O₂ y la extracción de los metabolitos. Uno de los mecanismos autoreguladores es la capacidad de las arteriolas para contraerse en respuesta a una elevación de presión arterial (PA) sistólica y para dilatarse cuando desciende esta variable. Un segundo tipo de autorregulación permite la vasodilatación de las arteriolas cerebrales cuando el CO₂ arterial aumenta y su vasoconstricción disminuye. Estos mecanismos aseguran un riego sanguíneo estable dentro de un intervalo de PA.

Circulación cerebral

Siguiendo con el libro de Stokes M., el cerebro recibe su circulación de las dos arterias vertebrales y las dos arterias carótidas internas. La arteria carótida derecha nace en la arteria innominada y la izquierda lo hace directamente de la aorta. Ambos vasos suben por la parte anterior del cuello y a continuación se dividen en dos ramas: las arterias cerebrales anteriores y media. Estos troncos principales irrigan los lóbulos frontal, parietal y temporal. Las dos arterias cerebrales anteriores se unen por delante a través de la arteria comunicante anterior, para formar la sección delantera del polígono de Willis ⁽²³⁾.

Esta configuración anatómica garantiza que la presencia de una estenosis grave en una de las arterias carótidas internas, o incluso su oclusión, no se traduzca inevitablemente en un ictus, ya que la sangre puede pasar desde la derecha a la izquierda (o viceversa) a través de la arteria comunicante anterior.

Las dos arterias vertebrales son más pequeñas que las carótidas internas y representan ramas de los vasos subclavios. Ambas ascienden por el cuello a través de los agujeros existentes en las apófisis transversas de las vertebrales cervicales y se anastomosan delante del tronco del encéfalo para constituir la arteria basilar. Las ramas de esta última irrigan el bulbo raquídeo, la protuberancia, el cerebelo y el mesencéfalo. En la parte superior de esta estructura, la arteria basilar se divide en las dos arterias cerebrales posteriores, ya que se orientan hacia atrás para irrigar los lóbulos occipitales. Estas dos arterias establecen una conexión en la parte posterior

del polígono de Willis mediante las pequeñas arterias comunicantes posteriores. Por tanto, existe una anastomosis entre las carótidas internas y la circulación vertebral. Esta organización proporciona una mayor protección, y no es infrecuente ver pacientes con buen aspecto, a pesar de tener una oclusión bilateral en las arterias carótidas internas.

Las arterias cerebrales anterior, media y posterior que son ramas de los vasos principales destinados al encéfalo, no se anastomosan entre si y por tanto de determinan arterias terminales. Las zonas cerebrales irrigadas por ellos están relativamente bien asignadas y diferenciadas, aunque existan anastomosis en los bordes periféricos de cada región. Si uno de estos vasos queda bloqueado surge una lesión cerebral relativamente previsible en su zona de irrigación. Los sistemas para la clasificación del ictus se basan en el lugar y la extensión de la lesión cerebral. (23)

Mecanismos de lesión neuronal

El libro de Stokes M., también nos indica que, en el caso de la función, si el infarto no es mortal, el tejido muerto se desintegra viéndose eliminado por la acción fagocítica y sustituido. El proceso comienza en los límites del infarto, que va quedando desplazado gradualmente a lo largo de un periodo mínimo de 6 semanas y al final resulta sustituido por el líquido cefalorraquídeo. Los datos recientes también indican que las neuronas vecinas pueden morir debido a la liberación de grandes cantidades de un neurotransmisor excitador, el glutamato, a partir de las terminales axonales pertenecientes a las neuronas carentes de oxígeno. La concentración excesiva de glutamato ocasiona una hiperexcitación de la neurona y la correspondiente excitotoxicidad y muerte celular. (23)

Ictus: tipos, signos y síntomas

La clasificación de los tipos de ictus está basada sobretodo en la patología subyacente, por ejemplo, si se trata de una isquemia o una hemorragia. La extensión y el lugar de la lesión también puede dividir las distintas clases de ictus isquémicos.

Ictus isquémico

Aproximadamente el 80% de todos los ictus se deben a una oclusión, a raíz de la presencia de un ateroma en la propia arteria o secundaria a émbolos arrastrados desde el corazón o desde los vasos del cuello afectados. Por tanto, la causa más frecuente del ictus es la obstrucción de unas principales arterias cerebrales o de sus ramas perforantes más Pequeñas dirigidas hacia las partes más profundas del

cerebro. Los ictus del tronco del encéfalo son menos habituales. El paciente no suele perder la conciencia, pero si puede señalar cefalea, manifestar síntomas de hemiparesia o disfasias que aparecen con rapidez.

La ACM irriga casi toda la superficie externa del cerebro, la mayor parte de los ganglios basales y las porciones posterior y anterior de la capsula interna a través de sus ramas corticales y penetrantes. Los infartos que suceden a lo largo de la vasta distribución de este vaso dan lugar a diversas secuelas neurológicas con una presentación clásica de hemiplejia contralateral intensa que afecta el brazo, el tronco, la cara y la pierna.

Es típica la alteración de las radiaciones ópticas, que culminan en una hemianopsia homónima contralateral y también puede haber una hipoestesia de tipo crítica. Esta hipoestesia cortical en general se debe a una lesión de la corteza parietal y se caracteriza por una conservación paradójica de las modalidades básicas de la sensación, como el dolor y el tacto ligero, mientras que las que requieren tratamiento cortical de mayor importancia (como la textura o la sensibilidad al peso o la discriminación de 2 puntos) están deterioradas.

Ya que las áreas cerebrales responsables del habla y del lenguaje se encuentran en el lado izquierdo del cerebro, los problemas con estas funciones pueden ser graves en las lesiones de dicho hemisferio. En las lesiones del hemisferio derecho el daño parietal puede originar trastornos visoespaciales, negligencia del lado izquierdo y negación de la debilidad u otros síntomas.

Las alteraciones de la circulación posterior conducen a un cuadro más variado. Son frecuentes los efectos en los campos visuales. La ACP también irriga gran parte de la cara medial del lóbulo temporal y el tálamo de modo que estos ictus pueden suponer un deterioro de la memoria y la sensibilidad contralateral. Además, es posible la presencia de un síndrome talámico con disestesia, lo mismo que trastornos en la coordinación del movimiento, como temblor o ataxia.

La ACA riega las tres cuartas partes anteriores de la cara medial del lóbulo frontal, una banda parasagital de la corteza que se extiende hacia atrás hasta el lóbulo occipital y la mayoría del cuerpo caloso.

Por tanto, la oclusión de esta arteria puede ocasionar una monoplejia contralateral que afecte a la pierna, una hipoestesia cortical y en ocasiones las alteraciones del comportamiento asociadas a la lesión del lóbulo frontal.

La oclusión de las arterias vertebrales, o de la basilar y sus ramas es mucho más peligrosa en potencia, dado que el tronco del encéfalo contiene los centros encargados de controlar funciones vitales, como la respiración y la presión arterial. Los núcleos de los pares craneales se encuentran agrupados en el tronco del encéfalo y la vía piramidal y las de tipo sensitivo las a través con sus proyecciones. Por tanto, una lesión cerebral isquémica del tronco del encéfalo puede ser potencialmente mortal, y si el paciente sobrevive, sufrir una grave incapacidad debido a la parálisis de los diversos pares craneales, una tetraplejia espástica, ataxia e hipostesia (23).

Ictus hemorrágico

La hemorragia cerebral primaria es más frecuente que la hemorragia subaracnoidea. El paciente suele ser hipertenso, situación que origina un tipo particular de degeneración, denominado hipohialinosis o fibrohialinosis que deriva de unas lesiones necróticas en las arterias penetrantes pequeñas del cerebro. La pared arterial se debilita, queda sustituida por colágeno, su grosor aumenta y la luz se estrecha, y se cree que aparecen microaneurismas. Dichas estructuras pueden reventar y ocasionar un infarto lagunar o pequeñas hemorragias profundas. Existe el riesgo de que el hematoma resultante se expande mediante la disección por planos de la sustancia blanca hasta forma una lesión generalizada apreciable. Los hematomas suelen darse en las partes más profunda del cerebro afectando con frecuente el tálamo, el núcleo lentiforme y la capsula externa, y menos veces al cerebelo y la protuberancia. Si la hemorragia se extiende hasta el sistema ventricular, a menudo provoca la muerte con rapidez. El pronóstico inicial es malo debido a la lesión hemorrágica y al edema que la rodea. En las personas que sobreviven al episodio agudo la recuperación puede ser increíblemente buena a medida que se reabsorbe el hematoma y el edema a su alrededor, cabe suponer que debido a la destrucción de un número de neuronas menos que los ictus isquémicos graves (23).

Hemorragia subaracnoidea

Es la presencia de una hemorragia en el espacio subaracnoideo, normalmente derivada de una rotura de un aneurisma situado en el polígono de Willis o en su proximidad. Aproximadamente el 50 % de los casos existe el riesgo de perder la conciencia y más o menos el 15% morirá en un par de horas antes que cualquier intervención médica. Dentro del grupo que sobreviven, el 50% fallecerán durante el primer mes y los sobrevivientes presentan un riesgo considerable mayor de volver a sangrar a lo largo de la semana siguiente. Desde el principio puede resultar evidente la hemiplejia si la sangre se vierte a las porciones profundas del cerebro, y pueden

aparecer otros signos neurológicos focales durante las dos primeras semanas porque los vasos sanguíneos en su recorrido a través del espacio subaracnoideo ensangrentado, tienen una tendencia a sufrir un espasmo, que da origen a una lesión cerebral isquémica secundaria (23).

Causas menos frecuentes del ictus

En algunos de pacientes, el ictus puede aparecer debido a trastornos médicos generalizados que afecten a las arterias o a la sangre que las recorre. La arteritis es una posible complicación secundaria de las meningitis, especialmente la tuberculosa. Las enfermedades vasculares del tejido conjuntivo sobretodo el lupus eritematoso sistémico y la panarteritis nudosa, pueden afectar a las arterias craneales medianas y pequeñas, que puede ocasionar un ictus. La arteritis de la temporal es un proceso inflamatorio que sobretodo afecta las arterias extracraneales y de la retina de los ancianos, también puede causar un ictus cuando exista una afectación intracraneal:

Los cuadros capaces de ocasionar un ictus isquémico son las infecciones bacterianas de unas válvulas cardiacas alteradas (endocarditis bacterianas) y la fibrilación auricular y el prolapso de la válvula mitral que representa una anomalía congénita bastante frecuente.

Las enfermedades hematológicas como la policitemia vera, la trombocitemia y la drepanocitosis, pueden provocar estasis en las arterias intracraneales, capaz de ocasionar una lesión isquémica en el cerebro (23).

Población de riesgo para el ictus

El análisis de los estudios epidemiológicos señala que la posibilidad de padecer un ictus aumenta con la edad. El factor de riesgo más importante es la hipertensión tanto sistólica (>160 mmHg) como diastólica (>95 mmHg).

Otros factores de riesgos importantes son las cardiopatías isquémicas, la elevación del colesterol sanguíneo, la diabetes mellitus, una alimentación rica en sal y el tabaco, que es un factor de riesgo independiente con una influencia sustancial. Los anticonceptivos orales que contienen estrógenos también aumentan el riesgo de ictus.

La vía final común para todos estos factores de riesgo es la arteriopatía propia del arterioesclerosis, una enfermedad de las arterias de tamaño mediano o grande, caracterizada por un depósito de colesterol y de otras sustancias en la pared arterial. La pared irregular del vaso provoca la formación de coágulos en la luz de la arteria, que puede ocluir el vaso por completo o desprenderse para formar émbolos. Por tanto,

la hipertensión y otros factores de riesgo predisponen al ictus isquémico, pero habrá que recordar que la causa más habitual del hematoma cerebral también es la hipertensión junto a la enfermedad asociada de los pequeños vasos (lipohialinosis) ⁽²³⁾.

Hemiplejia y Tratamiento

El tratamiento fisioterapéutico en pacientes neurológicos con secuela de accidente cerebro vascular de tipo hemipléjico se inicia con la orden médica que indica el médico fisiatra tratante, pasa luego al servicio especializado de neurorrehabilitación, allí el profesional terapeuta físico procede a realizar la evaluación funcional.

La evaluación funcional consta de observar, controlar y medir ciertos criterios tales como:

- Rango articular:
- Fuerza muscular
- Acortamientos musculares
- Sensibilidad
- Dolor

Inmediatamente después de la evaluación funcional se procede a realizar las estrategias de tratamiento que van en relación con la meta propuesta por el médico rehabilitador, para lograr la máxima independencia en cada paciente.

Las estrategias de tratamiento consisten en preparación, activación e integración. La preparación consiste en brindar al paciente los recursos necesarios según su lesión a que sea capaz o tenga mayor posibilidad de sentir las aferencias adecuadas bajo una estimulación o sensibilización adecuada, la activación consiste en que la adecuada recepción del input sensorial para obtener una respuesta motora y la integración es la acción neuromuscular conjunta que se da para obtener un movimiento sincronizado, adecuado y con correctos ajustes posturales.

Dentro de los recursos con los que contamos para la preparación del paciente contamos con el uso de agentes físicos, tales como compresas húmedas calientes, electroterapia, ultrasonido, etc. Para disminuir el dolor si lo hubiera o conseguir una mayor libertad de movimiento.

El alineamiento postural se realiza para contener al paciente en una situación en la que los planos y ejes del cuerpo faciliten la activación que se pretende lograr.

La activación del Core abdominal, las transferencias de peso y el cambio constante posicional del centro de gravedad para así mediante esos inputs conseguir mejores ajustes posturales y mayor control del mismo paciente sobre su propio cuerpo.

El tratamiento fisioterapéutico se da en una frecuencia de 3 veces por semanas de manera interdiaria, en un periodo entre 3 y 6 meses, siendo aplicado en test d Barthel tanto al inicio como al final del tratamiento recibido por cada paciente.

2.3 Terminología Básica

Independencia Funcional

Según Bermejo F., Porta J., Diaz J. Martinez P. (2008), la independencia funcional se mide entre varias escalas, en este caso el Índice de Barthel es una de las más completas, y a nuestro entender, la más extendida, de las escalas que valoran la independencia en las actividades de la vida diaria. Es útil en la evaluación a largo plazo del pronóstico y evolución del paciente con ictus; válida, fiable, capaz de detectar cambios, fácil de interpretar y de aplicar, e incluso con buena correlación con escalas similares. Es una de las escalas recomendadas por la Sociedad Española de Neurología en la evaluación del paciente con ACV. Fácil de administrar, incluso por personal de enfermería o trabajadores sociales. Consta de diez ítem en los que se valora de 0 a 10 o de 0 a 15 puntos las respectivas discapacidades en los dominios propuestos (p. 269) ⁽²⁸⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (2002), afirman que se entiende comúnmente como la capacidad de desempeñar las funciones relacionadas con la vida diaria, es decir, la capacidad de vivir con independencia en la comunidad recibiendo poca ayuda, o ninguna, de los demás (p. 78) ⁽²⁹⁾.

Una medida de las limitaciones funcionales es la capacidad de las personas de realizar actividades de la vida cotidiana (AVC) y actividades instrumentales diarias (AID). Las AVC abarcan las actividades consideradas necesarias para que el individuo viva en forma independiente, como caminar por una habitación, bañarse, vestirse, acicalarse y alimentarse. Las AID incluyen actividades consideradas importantes pero no esenciales para la vida independiente, como administrarse medicamentos y comprar alimentos. Las AVC proporcionan información sobre la morbilidad de una población, su necesidad de asistencia, los factores de riesgo y la debilidad (p. 189) ⁽³⁰⁾.

Según Harvey L. (2010), afirma que existen varias herramientas de valoración, generalmente bien aceptadas para medir las limitaciones para la actividad y las restricciones para la participación así como la independencia funcional, y una de ellas es el Índice de Barthel que contiene 10 ítems sobre cuidados propios, función vesical y fecal, y movilidad (p 36 – 37) ⁽³¹⁾.

Según Adler S., Beckers D. y Buck M., (2002) afirma que dominar las Actividades de la Vida Diaria (AVD) es un paso importante en el progreso del paciente hacia la independencia y que cuando el paciente domine las actividades esenciales para tener éxito en las AVD se deberán ejercitar actividades más avanzadas o difíciles (p. 341) ⁽²⁴⁾.

Según Davies P. (2002), la reeducación persigue que el paciente con hemiplejía alcance el máximo nivel de independencia posible en la vida diaria. Para el paciente adulto, ser independiente representa el primer paso vital para poder recuperar su forma de vida. La independencia significa dejar de ser un invalido dependiente de la ayuda de otros para todas las actividades del día a día (p. 291) ⁽²⁵⁾.

2.4 Variable

TABLA N°1: Comparativo de teoría de Independencia Funcional según Bermejo, Porta, Diaz y Martínez; OMS, Harvey, Davies, y Adler, Beckers y Buck.

Independencia Funcional según Bermejo, Porta, Diaz & Martínez (2008)	Independencia Funcional según la OMS (2010)	Independencia Funcional según Harvey (2006)	Independencia Funcional según Davies (2002)	Independencia Funcional según Adler, Beckers & Buck (2002)
La Independencia Funcional es medida por el Índice de Barthel y es útil en la evaluación a largo plazo del pronóstico y evolución del paciente con ictus. Presenta las dimensiones de Comer, Lavarse, Vestirse, Arreglarse, Deposición, Micción, Usar el Retrete, Trasladarse, Deambular, Subir Escaleras	Capacidad de desempeñar las funciones relacionadas con la vida diaria, recibiendo poca ayuda, o ninguna de los demás.	Existen varias herramientas de valoración como el Test de Barthel que contiene 10 ítems. Entre estos los cuidados propios, función vesical y fecal y movilidad.	La reeducación lleva a que el paciente con hemiplejía alcance el máximo nivel de independencia posible en la vida diaria. El índice de Barthel aporta información cuantitativa informando lo que el paciente puede y no puede hacer. Registra las actividades funcionales.	Dominar las Actividades de la vida diaria es un paso importante en el progreso del paciente hacia la independencia. El FNP desarrolla actividades de la vida diaria como los traslados de la silla de ruedas a la cama, al inodoro, hacia una ducha, una silla, un coche, etc. También el vestirse, desvestirse y

Índice de Barthel

Según Rojas E., en su tesis “Influencia de la Depresión en la Recuperación Física de los Pacientes con Secuela Motora de Enfermedad Vascul ar Cerebral. Hospital Guillermo Almenara Irgoyen 1999 – 2000” en Perú, afirma que “El índice de Barthel es una escala de evaluación funcional que mide la capacidad del paciente para realizar actividades de la vida diaria luego de haber presentado un cuadro de EVC. Las actividades de la vida diaria comprenden actividades personales como alimentación, los desplazamientos, el baño, vestimenta, control anal y vesical, manejo del inodoro y subir escaleras. Las actividades de la vida constan de 10 ítems que valoran la capacidad de ejecución asignándole un puntaje a cada actividad de acuerdo al grado de independencia del paciente para realizarla. La palabra independiente es enfatizada porque los médicos que evalúan a los pacientes no utilizan estos puntajes de discapacidad para evaluaciones finales. Este instrumento es útil para monitorear el progreso en la adquisición de habilidades funcionales en las diferentes actividades de la vida diaria. Se ha determinado que este índice concuerda con otras mediciones de discapacidad física y es un instrumento útil para la evaluación de programas de rehabilitación y puede servir como método predictivo de las actividades de la vida diaria 6 meses después de ocurrida la EVC. La puntuación va de 0 a 100 puntos, con intervalos de 5 puntos, considerándose puntajes iguales o superiores a 60 puntos como un estado independiente. Este instrumento es útil para evaluar la secuela motora de pacientes con EVC, ya que evaluando su capacidad para realizar las actividades de la vida diaria podemos notar las limitaciones físicas que posee el paciente. Asimismo, es posible valorar la recuperación funcional (física) de estos pacientes comparando los puntajes encontrados en dos momentos diferentes de medición (antes y después de ser sometidos a terapia física)”⁽³²⁾.

Según Cid J. y Damián J., en su estudio “Valoración de la Discapacidad Física: El Índice de Barthel”, indica que es una medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (AVD), mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto examinado para llevar a cabo estas actividades. El IB aporta información tanto a partir de la puntuación global como de cada una de las puntuaciones parciales para cada actividad. Esto ayuda a conocer mejor cuáles son las deficiencias específicas de

la persona y facilita la valoración de su evolución temporal. La elección de las actividades que componen el IB fue empírica, a partir de las opiniones de fisioterapeutas, enfermeras y médicos. El IB, por tanto, no está basado en un modelo conceptual concreto, es decir, no existe un modelo teórico previo que justifique la elección de determinadas actividades de la vida diaria o la exclusión de otras ⁽³³⁾.

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

Nuestra investigación es de diseño No Experimental – Descriptivo, pues no se manipulará ninguna variable, se describirá el hecho tal y cual es, no se construye ni se crea ninguna situación, solo se describe la ya existente.

3.1. Tipo y Nivel de investigación

Según Canales F., Alvarado E., y Pineda E. en su libro “Metodología de la Investigación Manual para el Desarrollo del Personal de Salud”, esta investigación es de tipo Cuantitativa ya que al ser un problema delimitado y concreto, se usa una recolección de datos en base a la medición numérica y análisis estadístico. Interpreta los acontecimientos de acuerdo con las implicancias para las personas que integran esta población, esta investigación nos proporcionará datos descriptivos: su comportamiento motor antes y después de recibir el tratamiento, los logros realizados funcionalmente antes y después de recibir el tratamiento mencionado. Es longitudinal porque la intención es analizar cambios o logros a través del tiempo, en periodos específicos, es decir antes y después de recibir el tratamiento fisioterapéutico para luego hacer inferencias al respecto. Nuestra investigación es de tipo Retrospectivo pues se acataron datos de las Historias Clínicas ⁽³⁴⁾.

3.2. Población y muestra

Universo: Pacientes atendidos en un hospital de rehabilitación de Lima en el servicio de Terapia Especializada en Neurorehabilitación Adultos. Este hospital, cuyo nivel de atención es e-II. Aquí se realizan terapias especializadas en Terapia Manual Ortopédica, Tratamiento del adulto mayor, Neurorehabilitación tanto adultos como niños. Este estudio se realizará en el área especializada de Neurorehabilitación Adultos, donde se tratan múltiples patologías como accidentes cerebro vasculares, traumatismos encéfalos craneales, parálisis cerebrales, ataxias, Parkinson, trastornos nerviosos periféricos, etc.

Población: 618 pacientes que acudieron al servicio de Neurorehabilitación adultos en los meses de enero a junio del 2017

Muestra: Pacientes que se atienden en el hospital de rehabilitación del callao en el servicio de terapia especializada en Neurorehabilitación de 20 a 79 años. Aplicando la siguiente formula, obtenemos 72 unidades de análisis, que fueron obtenidos con un muestreo de forma probabilístico aleatorio, mediante un sorteo, Según Canales, define

este tipo como “que todos y cada uno de los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados” (34).

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Criterios de inclusión: Pacientes que hayan sufrido un accidente cerebro vascular ya sea isquémico o hemipléjico que se encuentren entre el rango de edad de 20 a 79 años, registro de historias clínicas de pacientes que hayan firmado el consentimiento informado medico; pacientes que asistan el día evaluación; pacientes que no reciban tratamiento fisioterapéutico fuera del hospital en mención.

Criterios de exclusión: Pacientes con otro tipo de accidente cerebro vascular, pacientes fuera del rango de edad, paciente con lesiones del sistema nervioso periférico, prótesis o con material de osteosíntesis, paciente que no asistieron al sus terapias, pacientes que no culminaron sus terapias, historias clínicas de pacientes sin el consentimiento informado debidamente firmado.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TABLA N°2: Técnica e Instrumento

VARIABLE	TECNICA	INSTRUMENTO
Independencia Funcional	Análisis documental	Cuestionario

Fuente propia

La variable del presente estudio de investigación es la **INDEPENDENCIA FUNCIONAL** que está definida por la Organización Mundial de la Salud como la capacidad de desempeñar las funciones relacionadas con la vida diaria, es decir, la capacidad de vivir con independencia en la comunidad recibiendo poca ayuda, o ninguna, de los demás.

Los datos de la variable independencia funcional fueron obtenidos de los registros individuales de cada archivo profesional del licenciado tratante.

La técnica a utilizar es el **ANALISIS DOCUMENTAL**, que se diferencia de las demás técnicas pues se obtienen datos de una fuente secundaria como libros, boletines, revistas, folletos e incluso historias clínicas como es el caso de esta investigación.

Siguiendo con el libro de Canales F., Alvarado E., y Pineda E., “Metodología de la Investigación Manual para el Desarrollo del Personal de Salud”, el instrumento a utilizar es el **CUESTIONARIO** ya que es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios y alcanzar los objetivos propuestos, este permitirá estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos. Las ventajas del cuestionario son su costo relativamente bajo, la capacidad para proporcionar información sobre un mayor número de personas así como la facilidad de obtener, analizar, cuantificar e interpretar los datos ⁽³⁴⁾.

Todo instrumento de recolección de datos debe resumir dos requisitos esenciales, la validez y la confiabilidad. En la validez se utilizó el **JUICIO DE EXPERTOS**, se explicó ya acerca del juicio de expertos, y en la confiabilidad del instrumento se realizó la **PRUEBA PILOTO**. Ambos se detallan a continuación:

En cuanto a los resultados de validez, fue realizada por tres expertos. Los tres expertos se desenvuelven en el área de la Neurorehabilitación tanto en adultos como en niños. Estos expertos validaron el Índice de Barthel teniendo en consideración los indicadores de la **PERTINENCIA** la cual se define como un adjetivo que indica la pertenencia o correspondencia hacia un tema ya determinado o dirigido a propósito, también tomaron en cuenta el indicador de la **RELEVANCIA** definido como adjetivo que se refiere a un tema que resulta fundamental, trascendente o substancial, y por último la **CLARIDAD** otro adjetivo que nos indica que lo que se trata se distingue bien y el manifiesto es evidente. Los expertos coincidieron en la mayoría de dimensiones a tratar a excepción del Juez 1 que indicó como **NO** en la pertinencia de “Ir al Retrete” y “Traslado cama/sillón” así como en la claridad de “Ir al Retrete” y la “Deambulaci3n”; el Juez 2 indicó un **NO** en la claridad de “Subir y bajar escaleras” y el Juez 3 indicó un **NO** en la claridad de “Ir al Retrete”. Se acudió a los 2 días nuevamente para buscar a los expertos con los ítems corregidos e indicaron esta vez que **SI** en todas las dimensiones.

Para la confiabilidad se realizó una **PRUEBA PILOTO** que consistió en el uso del instrumento de evaluación (Índice de Barthel) a una población pequeña con el fin de obtener esta confiabilidad. En este estudio, se realizó a 15 pacientes con ACV, ya que

nuestra población es de 618 pacientes y nuestra muestra es de 72. Los criterios de inclusión para la prueba piloto fueron que los pacientes hayan sufrido un accidente cerebro vascular ya sea isquémico o hemipléjico que se encuentren entre el rango de edad de 20 a 79 años, pacientes que deseen participar en la investigación; pacientes que firmen el consentimiento informado; pacientes que asistan el día evaluación. Y los criterios de exclusión fueron pacientes menores de 20 años y mayores o iguales de 80 años, paciente con lesiones del sistema nervioso periférico, prótesis o con material de osteosíntesis, pacientes con obesidad, pacientes con hipertensión arterial, paciente con traumatismo encéfalo craneano, pacientes que reciban otro tipo de tratamiento fuera del hospital. Se sensibilizo a la muestra de 72 pacientes, indicándoles los objetivos y fines de la investigación así como la consistencia del instrumento a utilizar. También se les capacito a los colegas en el uso del Índice de Barthel, aunque el personal ya tenía los conceptos previos, entonces solo se afianzaron y unificaron conceptos. Habiendo sido aplicada la prueba piloto, arrojó una confiabilidad de 0.915 demostrando así que el instrumento a utilizar es altamente confiable. Las dimensiones a su vez todas fueron confiables ya que sus valores oscilan entre 0.889 y 0.917, siendo las más baja la de "Traslado cama/silla" (0.889) y las más altas las de "Deposición" y "Micción" (ambas con 0.917). Otra de sus funciones fue determinar el tiempo de la aplicación, y en nuestro estudio fue de 3 a 5 minutos la aplicación de cada instrumento.

3.4. Procesamiento de datos y análisis estadístico

El estudio se presentó en un hospital de rehabilitación de Lima para su aprobación por el comité de ética, siendo esta aprobación positiva, dando el permiso para el estudio.

Todo paciente que es evaluado médicamente, firma un consentimiento informado médico para la evaluación.

Se pide al servicio de estadística de un hospital de rehabilitación de Lima un registro de historias de pacientes, comprendidos entre los meses de Enero a Junio del 2017.

Se revisan los datos y se anota la información obtenida del registro personal de los profesionales tratantes, las aplicaciones iniciales y finales del índice de Barthel.

Se registran los datos en el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 22. Se establecerá como nivel de significación un valor de p inferior a 0,05.

Se procesaron datos generales, como género, edad, hemicuerpo afectado, factores de riesgo, cantidad de factores de riesgo, si lleva o no otras terapias, tiempo transcurrido

antes de recibir tratamiento, también se realizó la tabulación de datos con respecto al instrumento utilizado, midiendo el nivel de dependencia funcional, con tablas de frecuencia interpretadas con respecto a la variable y de ella inferimos la relación que existe entre la muestra y determinada característica.

Para el análisis estadístico de la variable cuantitativa edad se procedió a realizar la mediana para determinar en qué rango de edad se da con mayor frecuencia la incidencia del ACV; la desviación estándar que se genera a partir de la raíz cuadrada de la varianza nos brinda información de la variabilidad de datos es decir si es que hay uniformidad o no en los datos recopilados, y la asimetría que se mide en torno a la distribución normal, nos muestra un sesgo negativo ya que la curva se extiende más hacia los valores negativos, lo que nos genera una tendencia a curva platicúrtica. Adicionalmente a esto observamos que la moda es mayor a la mediana, lo que nos daría una tendencia a una curva platicúrtica.

3.5. Aspectos éticos

En el desarrollo de la investigación se ha considerado los aspectos éticos por lo cual cada paciente firma un consentimiento informado médico cuando pasaron sus evaluaciones médicas; a pesar de que este estudio es netamente descriptivo es necesario contar con la aprobación de las personas que serán nuestra unidad de análisis, este consentimiento informado expresa el respeto a la capacidad de decisión de los participantes, que nos permite la obtención de datos relacionados con el fin de la investigación. Se utilizó el instrumento para recabar información pertinente para la realización de este estudio firmado por el paciente mismo o por su familiar. En este documento se detallan datos generales del paciente, así como también se le informará de que se trata este estudio con el cual el paciente está colaborando, finalmente se le agradecerá su colaboración. (Anexo N°8).

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Resultados

Para la presente investigación se desarrolló un trabajo de campo que consistió en medir el logro de la independencia funcional en pacientes hemipléjicos post ACV, frente a las actividades de la vida diaria, con una evolución de tres meses de tratamiento. Los datos de este trabajo provienen de las historias clínicas de los pacientes que padecen esta patología, y la herramienta de medición utilizada fue el Índice de Barthel, presente en las mencionadas historias clínicas, tanto al ingreso del paciente al servicio de terapia física, como a los 3 meses de recibido el tratamiento, os pacientes fueron evaluados por los profesionales que laboran en dicha área, siendo reevaluados al final de aplicado el tratamiento por ellos mismos, cabe mencionar que podría generarse cierto sesgo dentro de las evaluaciones.

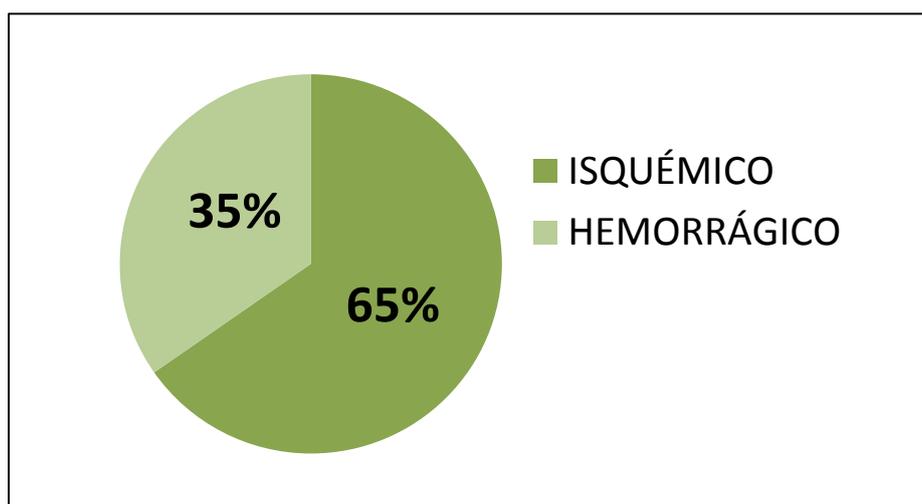
Hay dos tipos de ACV: Isquémico y Hemorrágico. Aquí presentamos la frecuencia de aparición de cada uno de estos tipos de ACV.

TABLA N°3: Características de la prevalencia del ACV según tipo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
ISQUÉMICO	47	65.3	65.3
HEMORRÁGICO	25	34.7	100.0
Total	72	100.0	

Fuente propia

GRAFICO N°1: Características de la prevalencia del ACV según tipo



Fuente propia

De la tabla N°1 y graficoN°1 de la muestra de 72 pacientes, del presente estudio se observa una mayor prevalencia de paciente que sufrieron un ACV de tipo Isquémico, siendo el 65 % del total de la muestra contra un 35 % de tipo hemorrágico. Los ACV hemorrágicos generan mayor pérdida de la función y sus índices de mortandad son mayores que los isquémicos, que son a su vez los más frecuentes.

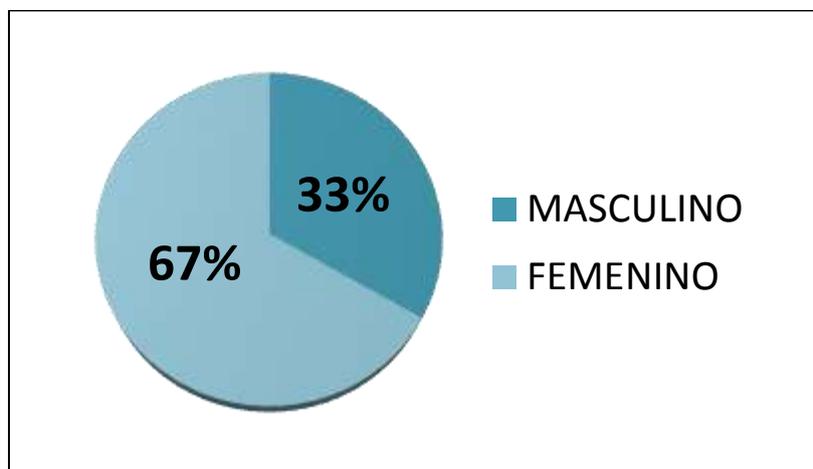
A continuación detallaremos el género de los pacientes con ACV.

TABLA N°4: Características de la prevalencia del ACV según género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
MASCULINO	24	33.3	33.3
FEMENINO	48	66.7	100.0
Total	72	100.0	

Fuente propia

GRAFICO N°2: Características de la prevalencia del ACV según género



Fuente propia

De la tabla N°2 y graficoN°2 de la muestra de 72 pacientes, en el presunto estudio observamos también que la muestra que tenemos, de un total de 72 pacientes, el mayor porcentaje es del género femenino con un 66.7 %, contra un 33.3 % del género masculino. Con lo cual inferimos que la incidencia de ACV es mayor en el sexo femenino en esta muestra.

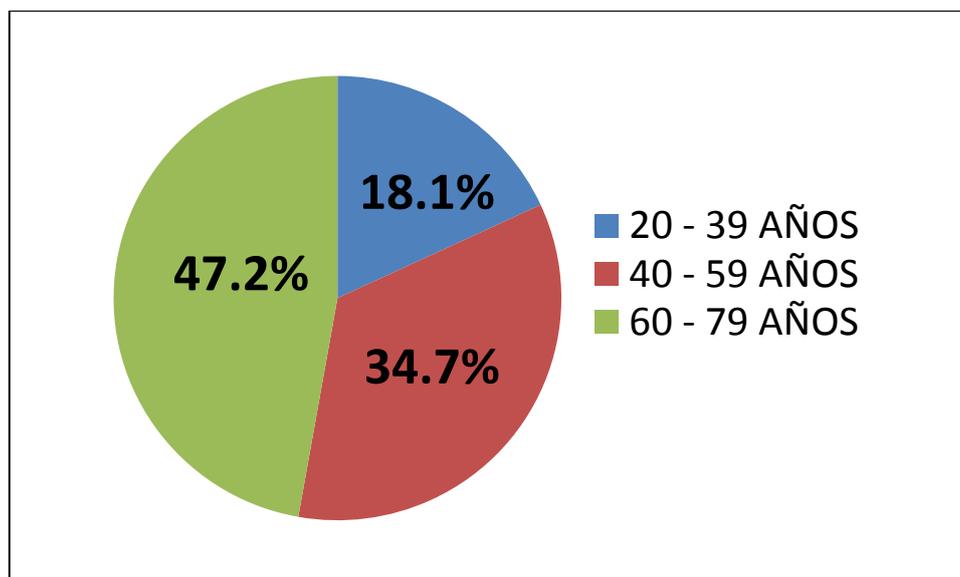
A continuación detallaremos los rangos de edad entre los que se encuentran los pacientes con ACV.

TABLA N°5: Características de la prevalencia del ACV según la edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
20 - 39 AÑOS	13	18.1	18.1
40 - 59 AÑOS	25	34.7	52.8
60 - 79 AÑOS	34	47.2	100.0
Total	72	100.0	

Fuente propia

GRAFICO N°3: Características de la prevalencia del ACV según la edad



Fuente propia

De la tabla N°3 y graficoN°3 del presente estudio de la muestra de 72 pacientes el 47 % se encuentra a los pacientes que tienen entre 60 y 79 años de edad, vemos que es mayor la incidencia en este rango de edad. En segundo lugar están los pacientes entre 40 y 59 años de edad con un 34. 7% y por último los de menor incidencia con un 18% son los que se encuentran entre 20 y 39 años de edad. Con lo cual inferimos que la prevalencia del ACV se da en mayor frecuencia en pacientes que se encuentran en el rango de edad comprendido entre 60 y 79 años.

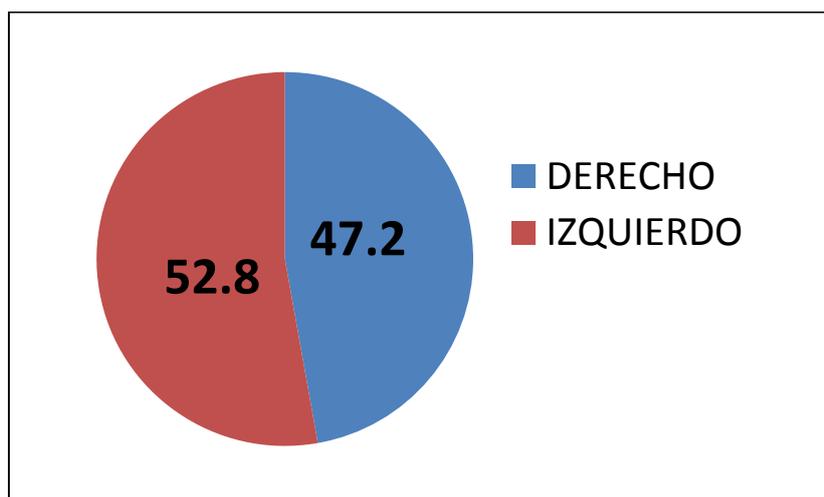
También presentamos un cuadro de la prevalencia según el hemicuerpo afectado.

TABLA N°6: Características de la prevalencia del ACV según hemicuerpo afectado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
DERECHO	34	47.2	47.2
IZQUIERDO	38	52.8	100.0
Total	72	100.0	

Fuente propia

GRAFICO N°4: Características de la prevalencia del ACV según hemicuerpo afectado



Fuente propia

De la tabla N°4 y graficoN°4 de la muestra de 72 pacientes del presente estudio, se observa que el 52.8 % de los pacientes estudiados presentaron una hemiparesia del lado izquierdo, en tanto que el 47.2 % la presentaron en el derecho. Entonces encontramos que dentro de la muestra estudiada hay más incidencia de ACV en el hemisferio derecho.

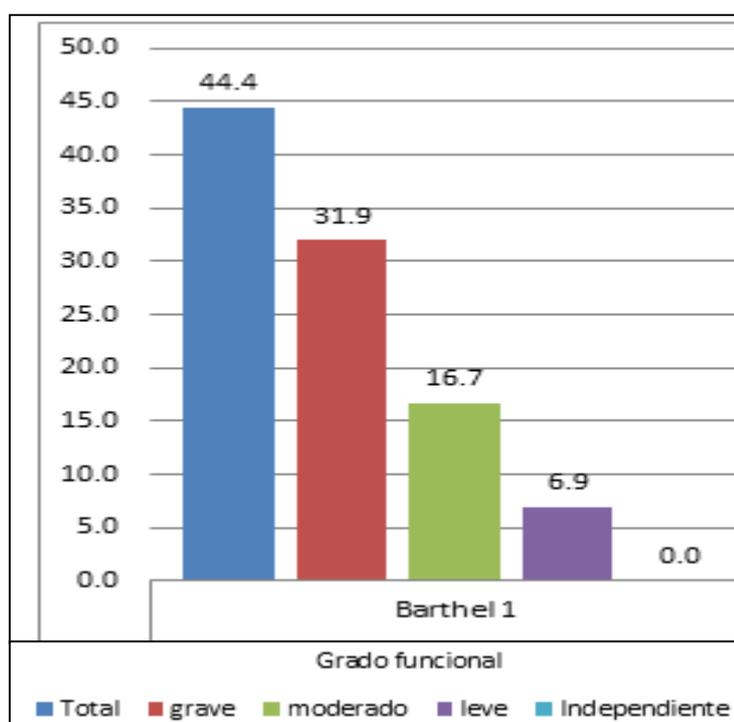
Se muestra a continuación, el logro de la independencia funcional antes del tratamiento fisioterapéutico.

TABLA N°7: Características del logro de la independencia funcional antes del tratamiento fisioterapéutico

	Barthel 1	
	Frecuencia	Porcentaje
Total	32	44.4
grave	23	31.9
moderado	12	16.7
leve	5	6.9
Independiente	0	0.0
Total	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°5: Características del logro de la independencia funcional antes del tratamiento fisioterapéutico



Fuente propia

De la tabla N°5 y graficoN°5 de la muestra de 72 pacientes del presente estudio, inicialmente la muestra registra un 44.4% con pacientes dependientes totales, un 31.9% con dependencia grave, un 16.7% con dependiente moderado y un 6.9% dependiente leve.

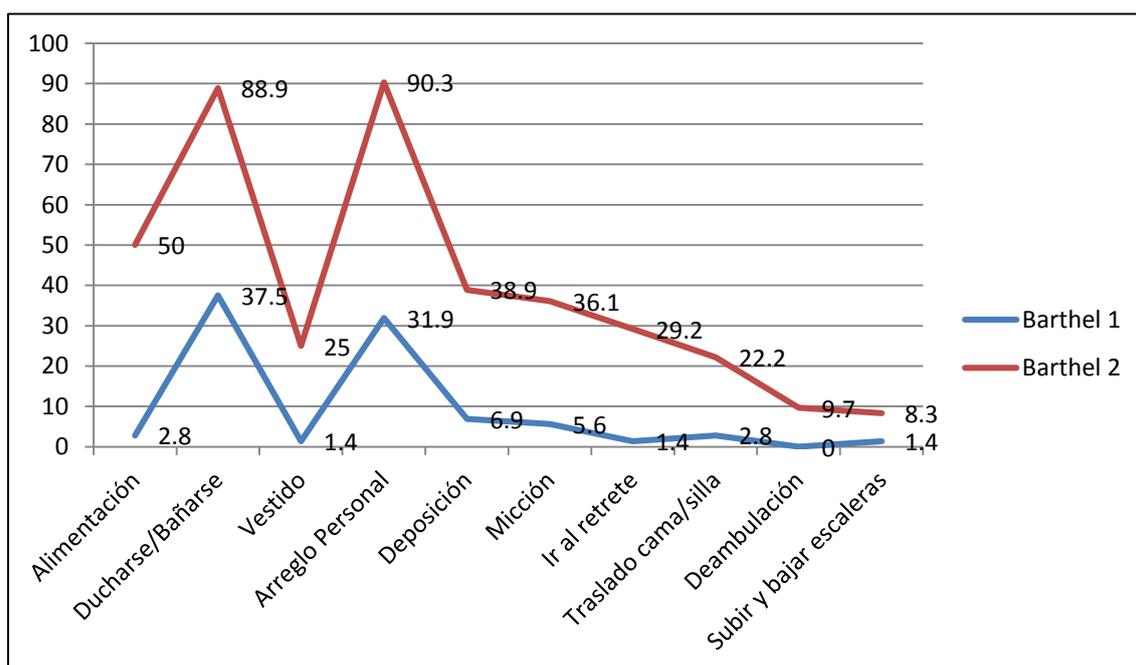
Se detalla a continuación el logro de la independencia funcional en base a las dimensiones de estudio.

TABLA N°8: CARACTERÍSTICAS DEL LOGRO DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL SEGÚN DIMENSIONES

	Barthel 1	Barthel 2
Alimentación	2.8	50
Ducharse/Bañarse	37.5	88.9
Vestido	1.4	25
Arreglo Personal	31.9	90.3
Deposición	6.9	38.9
Micción	5.6	36.1
Ir al retrete	1.4	29.2
Traslado cama/silla	2.8	22.2
Deambulaci3n	0	9.7
Subir y bajar escaleras	1.4	8.3

Fuente propia

GRAFICO N°6: LOGRO DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL SEGÚN DIMENSIONES



Fuente propia

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 de arreglo personal con un 58.3%, seguida de la de ducharse/bañarse con un 51.4%, alimentarse con un 47.2% y deposición y micción con un 31.9% y un 30.6 %.

4.2. Discusión

En cuanto al objetivo general de evaluar el logro de la independencia funcional post tratamiento fisioterapéutico en pacientes con accidente cerebro vascular de tipo hemipléjico en el Hospital de Rehabilitación del Callao durante enero a junio del 2017, se sustenta que después del tratamiento, hay una mejoría de la independencia funcional, con mayor énfasis en las dimensiones o actividades de arreglo personal así como de ducharse o bañarse, corroborado por el estudio de Buide M., del año 2012, que concluye que pasado el primer semestre de tratamiento, la tasa de dependientes totales disminuyó.

En la discusión del objetivo específico 1 de describir las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según tipo, hay una mayor prevalencia de pacientes con accidente cerebro vascular de tipo isquémico siendo mayor que el de tipo hemorrágico, corroborado por el estudio de Carrera M., y Gonzales C., del año 2016, que concluyó que el ACV más frecuente es el de tipo isquémico, y contrario al estudio de Alfageme R., del año 2015, que concluye que la mayor prevalencia es de accidente cerebro vascular de tipo hemorrágico.

En la discusión del objetivo específico 2, de describir las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según el género, se enfatiza que de la muestra hay un mayor porcentaje de pacientes de sexo femenino llegando a ser el doble de pacientes de sexo masculino, corroborado en el estudio de Takako N., del año 2013, el cual concluyó también que la mayor dependencia era por parte de las mujeres en especial de las viudas; y sustentado también por Carrera M., y Gonzales C que concluyeron que el género más afectado es el femenino.

En la discusión del objetivo específico 3, de describir las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según la edad, se sustenta que el mayor porcentaje de pacientes se encuentran en los rangos de 60 y 79 años de edad, sustentado por Carrera M., y Gonzales C., en el año 2016, quienes concluyeron que la edad con mayor frecuencia se presenta entre los 71 y 80 años; y por Zúñiga G., en su estudio del año 2013, quien concluyó también en que la edad promedio de su población fue 78 años.

En la discusión del objetivo específico 4, de describir las características de la prevalencia del paciente con accidente cerebro vascular según el lado afectado, se

corroborar que más de la mitad de los pacientes poseen el hemicuerpo izquierdo afectado, sin embargo la diferencia no es marcada con respecto al hemicuerpo derecho.

En la discusión del objetivo específico 5, de analizar el grado de logro de independencia funcional de los pacientes con accidente cerebro vascular antes del tratamiento fisioterapéutico, se enfatiza que antes del tratamiento fisioterapéutico, el porcentaje mayor le pertenecía a los pacientes Independientes Totales, corroborado por Balasch M., en el año 2013, quien concluyó que durante los 6 primeros meses, hay una rápida recuperación; y por Buide M., en el año 2012, quien concluyó que pasado el semestre de tratamiento, hay resultados en el paciente.

En la discusión del objetivo específico 6 de describir el logro de la independencia funcional según dimensiones, se resalta que las AVD con mayor resultado fueron las de arreglo personal y las de menor resultado las de subir y bajar escaleras, corroborado por Silva A., Sátiro I., Cruz B., Lima M., y Silva J., en su estudio del 2012, quienes concluyeron que las actividades con mayor dificultad de realización son de subir y bajar escaleras.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

PRIMERO: Existe un logro de independencia funcional en el paciente con accidente cerebro vascular de tipo hemipléjico post tratamiento fisioterapéutico en el Hospital de Rehabilitación del Callao, por lo tanto el paciente es más independiente pudiendo valerse por sí mismo.

SEGUNDO: Existe una mayor prevalencia de pacientes con accidente cerebro vascular de tipo isquémico con respecto a pacientes con accidente cerebro vascular de tipo hemorrágico.

TERCERO: Existe una mayor prevalencia de pacientes con accidente cerebro vascular de sexo femenino con respecto a pacientes con accidente cerebro vascular de sexo masculino, llegando a ser el doble de pacientes

CUARTO: Existe una mayor prevalencia de pacientes con accidente cerebro vascular comprendidos en el rango de 60 a 79 años, siendo en porcentaje apenas menos de la mitad de los pacientes pertenecientes a la muestra de nuestro estudio.

QUINTO: Existe una mayor prevalencia de pacientes con accidente cerebro vascular con el hemicuerpo izquierdo afectado con respecto a los pacientes con accidente cerebro vascular con el hemicuerpo derecho afectado, aunque la diferencia entre ambos no es marcada.

SEXTO: Existe un logro marcado de dependencia funcional en pacientes con accidente cerebro vascular antes del tratamiento, por lo tanto deben lograr un nivel de Independencia para ubicarse en los niveles de Moderado y Leve.

5.2. Recomendaciones

PRIMERO: Al existir un mayor logro de independencia funcional por parte del paciente con accidente cerebro vascular se recomienda seguir con el tratamiento fisioterapéutico en los múltiples abordajes, ya sea con la metodología de tratamiento neurológico como por ejemplo NDT, Bobath o FNP, así como la práctica de actividades diarias que puedan darle autonomía al paciente así como una alza de su autoestima. Incluso puede haber un mayor logro incluso si es que continúa con sus terapias.

SEGUNDO: Al existir una mayor prevalencia en pacientes con accidente cerebro vascular de tipo isquémico, se recomienda poner énfasis en los factores de riesgo como por ejemplo el tabaquismo, la hipertensión arterial, el alto colesterol y el consumo de drogas. Sabiendo que estos factores de riesgo no necesariamente se presentan solos sino de la mano con otros. Teniendo en cuenta lo explicado se podría disminuir la casuística de los accidentes cerebro vascular y por ende se disminuiría la tasa actual.

TERCERO: Al existir una mayor prevalencia en pacientes con accidente cerebro vascular de sexo femenino, se recomienda prevenir a las personas de sexo femenino en disminuir los factores de riesgo presentes en ellas para evitar aumentar la tasa de lesión, como por ejemplo el uso de fármacos como los anticonceptivos, aparte de los ya tradicionales como el colesterol alto, tabaquismo, etc. Se podría enfocar las terapias hacia el cuidado personal como por ejemplo el aseo del rostro y uso del maquillaje personal ya que esto demandaría un alto uso de los miembros superiores así como de los alcances y uso de pinza fina. También el cuidado corporal como uso de la ducha o de la tina dependiendo de las costumbres y procedencia de las pacientes, todo esto basado en los resultados obtenidos por la aplicación del test.

CUARTO: Al existir una mayor prevalencia en pacientes con accidente cerebro vascular dentro del rango de edades de 60 a 79 años de edad, se recomienda tener en cuenta los aspectos a fines como patologías relacionadas a esas edades al momento de realizar el tratamiento fisioterapéutico., ya sean las artritis, artrosis, osteoporosis, o también enfermedades del sistema respiratorio ya que al ser pacientes adultos

mayores, poseen menos capacidad de fuelle torácico para lograr una correcta ventilación y respiración, incluso la digestión podría estar alterada ya que los movimientos peristálticos propios de las vísceras digestivas bajan sus revoluciones.

QUINTO: Al existir una mayor prevalencia en pacientes con accidente cerebro con el hemicuerpo izquierdo afectado, se recomienda trabajar dentro del tratamiento fisioterapéutico los aspectos simbólicos como la representación de objetos externos, analíticos como el uso de características descriptivas, detallistas como el uso del pensamiento concreto, abstracto para poder representar un todo desde una parte, temporales como el ordenar en una secuencia algunos hechos determinados, racionales al momento de sacar conclusiones partiendo de una premisa ya que en el hemisferio derecho se encuentra afectado.

SEXTO: Al existir una dependencia funcional en el paciente con accidente cerebro vascular, se recomienda trabajar con mayor énfasis los aspectos de subir y bajar escaleras, así como la deambulación pues son estos los que le dan más autonomía y por ende un mayor desenvolvimiento funcional para los pacientes con accidente cerebro vascular. Los traslados de la silla a la cama y viceversa que fueron las dimensiones que menos lograron aumentar, junto a las anteriores, también es considerado importante pues podría generar más agilidad así como ligereza durante el movimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización mundial de la Salud. 10 causas principales de defunción en el mundo. OMS: Actualizado en Enero 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>
2. Castañeda A., Beltrán G., Casma R., Ruiz P., Málaga G. Registro de pacientes con accidente cerebro vascular en un Hospital Público del Perú, 2000-2009. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 2011; 28(4):623-627.
3. Arias A. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento, Galicia Clínica, 2009; 70(3):25-40.
4. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. Actualizado en Mayo 2017. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
5. Martins T., Ribeiro J., Garrett C. Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. Revista de Neurología, 2006; 42(11):655-9.
6. Hafsteinsdottir T., Algra A., Kappelle L., Grypdonck M. Tratamiento del Neurodesarrollo después de un Accidente Cerebro Vascular: Un estudio Comparativo. Revista de Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría, 2005; (76):788–792.
7. Balasch M. Neurorrehabilitación en pacientes mayores con ictus subagudo: Factores predictores, niveles de recuperación y relación entre distintas escalas de valoración (Tesis para optar el grado de Doctor). Valencia: Universidad de Valencia; 2013.
8. Zúñiga G. 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 (Tesis para optar el grado de Licenciatura). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
9. Gueita J. Identificación de objetivos de tratamiento con Fisioterapia Acuática en patología infantil. Marco conceptual basado en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) (Tesis para optar el grado de Doctor). Madrid: Universidad Rey Juan Carlos; 2013.

10. Serrano S. Tratamiento de la Heminegligencia tras un accidente cerebro vascular. Revisión Sistemática (Tesis para optar el grado de Licenciatura). Madrid: Universidad de Alcalá; 2013.
11. Buide M. Grado de eficacia del tratamiento Kinésico frente a las AVD en pacientes con hemiplejia post ACV (Tesis para optar el grado de Licenciatura). Buenos Aires: Universidad Fasta; 2012.
12. Carrera M., González C. Valorar la independencia funcional con la escala FIM en los pacientes con accidente cerebrovascular en el área de rehabilitación del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, Junio – Noviembre 2015 (Tesis para optar el grado de Licenciatura). Cuenca: Universidad de Cuenca; 2016.
13. Jiménez S., Landeros M., Huerta M. Efecto del masaje terapéutico como cuidado de enfermería en la capacidad funcional del adulto mayor. Enfermería Universitaria. 2015; 12(2):49-55
14. Bejines M., Velasco R., García L., Barajas A., Aguilar L., Rodríguez M. Valoración de la capacidad funcional del adulto mayor residente en casa hogar. Revista de Enfermería del Instituto Mexicano de Seguridad Social, 2015; 23(1):9-15
15. Delgado T. Capacidad Funcional del Adulto Mayor y su Relación con sus Características Sociodemográficas, Centro de Atención Residencial Geronto Geriátrico “Ignacia Rodulfo Vda. de Canevaro” (Tesis para optar el grado de Licenciatura). Lima: Universidad San Martín de Porres; 2014.
16. Benavides E. Actividad física en Adultos Mayores Residentes de la Estancia Permanente Efectos en la Capacidad Funcional, Riesgo de Caída, Movilidad Articular y Calidad de Vida (Tesis para optar el grado de Doctor). Nuevo León: Universidad autónoma de Nuevo León; 2014
17. Takako N. Nivel de Independencia y autopercepción de salud en pacientes Institucionalizados del Hospital Monoclínico de Geriatria Miguel Lanús, en la atención del adulto Mayor en Posadas, Misiones, Argentina (Tesis para optar el título de Medicina). Buenos Aires: Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló; 2013.
18. Silva A., Sátiro I., Cruz B., Lima M., Silva J. Incapacidad funcional y asociaciones con aspectos socio-demográficos en adultos con lesión medular. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2012; 20(1):84-92.

19. Runzer M. Fragilidad en Adultos Mayores y su asociación con Dependencia Funcional (Tesis para optar el título de especialista). Lima: Universidad San Martín de Porres; 2012.
20. Lekamwasam S., Karunatilake K., Kankanamge S., Lekamwasam V. Dependencia física de discapacitados y adultos mayores; concordancia de medida entre Índice de Barthel y una versión corta de 5 ítems. *Revista Médica Ceylon*, 2011; 25(3):114-118.
21. Alfageme R. Características epidemiológicas y clínicas del accidente cerebro vascular en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins 2014 – 2015 (Tesis para optar el grado de Especialista). Lima: Universidad San Martín de Porres; 2015.
22. García J. El accidente cerebro vascular isquémico e incidencia de hipertensión arterial en pacientes del Hospital Guayaquil en el periodo 2013 – 2014 (Tesis para optar el título de Médico). Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.
23. Stokes M. Fisioterapia en la Rehabilitación Neurológica. Madrid: Elsevier; 2006.
24. Adler S., Beckers D., Buck M. La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la Práctica. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2002.
25. Davies P. Pasos a Seguir Tratamiento Integrado de Pacientes con Hemiplejía. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2002.
26. Paeth B. Experiencias con el Concepto Bobath. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2000.
27. Bly L., Whiteside A. Técnicas de Facilitación Basadas en Principios NDT. Texas: Therapy Skill Builders; 1997.
28. Bermejo F., Porta J., Díaz J., Martínez P. Mas de Cien Escalas en Neurología. Madrid: Aula Medica Ediciones; 2008.
29. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento Activo Un Marco Político. *Revista española de Geriátría y Gerontología*, 2002; 37(S2): 74-105.
30. Organización Panamericana de la Salud. La Salud en las Américas (I). Washington: Biblioteca de la OPS; 2002.
31. Harvey L. Tratamiento de la Lesión Medular Guía para Fisioterapeutas. Barcelona: Elsevier; 2010.

32. Rojas E. Influencia de la Depresión en la Recuperación Física en los Pacientes con Secuela Motora de Enfermedad Vascul ar Cerebral (Tesis para optar el grado de Magister). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002.
33. Cid J., Damián J. Valoración de la Discapacidad Física: El Índice de Barthel. Revista española de Salud Pública, 1997; 71(2): 123-137.
34. Canales F., Alvarado E., Pineda E. Metodología de la Investigación Manual para el Desarrollo del Personal de Salud (II). Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1994.
35. Bly L, Whiteside A. Facilitation Techniques Based on NDT Principles. Therapy Skill Builders. Estados Unidos de Norteamérica. 1997.
36. Rojas E. Influencia de la Depresión en la Recuperación Física de los Pacientes con Secuela Motora de Enfermedad Vascul ar Cerebral. Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 1999 – 2000. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. 2002.
37. Cid J, Damián J. Valoración de la Discapacidad Física: Índice de Barthel. Revista Española de Salud Pública. 1997. 71(2). España.

ANEXOS

ANEXO N°1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“LOGRO DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR TIPO HEMIPLEJICO POST TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DE CALLAO PERIODO ENERO - JUNIO DEL 2017”

UNIDAD DE ANALISIS: PACIENTE CON SECUELA DE ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DE TIPO HEMIPLEJICO.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR	ESCALA DE VALOR	ESCALA DE MEDICION	METODOLOGIA
Independencia Funcional	La independencia funcional se entiende comúnmente para el paciente adulto, como el primer paso vital para poder recuperar su forma de vida. La independencia significa dejar de ser un invalido dependiente de la ayuda de otros para todas las	Para fines del estudio del logro de la Independencia Funcional, se utilizara el Índice de Barthel usando la técnica de la Encuesta y de Instrumento un Cuestionario, dando como resultado el nivel de independencia por parte del encuestado.	Alimentación	1	0, 5, 10	Menor a 20:	Escala de tipo Cualitativa Ordinal Las dimensiones de Ducharse / Bañarse y Arreglo Personal son Dicotómicas El resto de dimensiones como Alimentación, Vestido,	<u>Poblacion:</u> 618 pacientes que acudieron al servicio de Neurorehabilitacion adultos en los meses de Enero a Junio del 2017 <u>Muestra:</u> Formula para población finita $n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$ 72 pacientes
			Ducharse/Bañarse	2	0, 5	Total		
			Vestido	3	0, 5, 10	20 – 35		
			Arreglo Personal	4	0, 5	Grave		
			Deposición	5	0, 5, 10	40 – 55		
			Micción	6	0, 5, 10	Dependencia Moderada		
			Ir al Retrete	7	0, 5, 10	Mayor o igual de 60		
			Traslado Cama/Sillón	8	0, 5, 10, 15	Independencia Leve		

Unidad de Análisis: Paciente con Secuela de ACV de tipo hemipléjico	actividades del día a día (Davies P., 2002, p. 291).	Para fines del estudio de la unidad de análisis se tomara en cuenta tanto al paciente con secuela de ACV como su familiar en caso el paciente no pueda expresarse por sí mismo.	Deambulaci3n	9	0, 5, 10, 15	100 Independencia	Deposici3n, Micci3n, Ir al retrete, Traslado cama / sill3n, Deambulaci3n y Subir y bajar escaleras son Policot3micas	<u>Muestreo:</u> Probabilístico Aleatorio <u>Enfoque de estudio:</u> Cualitativo <u>Diseño de estudio:</u> No experimental Longitudinal <u>Tipo de estudio:</u> Descriptivo Retrospectivo Prospectivo
	Paciente con disfunci3n del sistema nervioso central producido como consecuencia del compromiso de los vasos que lo irrigan (Fustinoni O., Semiología del Sistema Nervioso, 2006. p 361)		Subir y bajar escaleras	10	0, 5, 10		Escala de tipo Cuantitativa Intervalo Policot3mica	
	Edad		20 – 39 años 40 – 59 años 60 – 79 años	20 – 39 años = 1 40 – 59 años = 2 60 – 79 años = 3	Escala de tipo Cualitativa Nominal Dicot3mica			
			Genero	Masculino Femenino	Masculino = 1 Femenino = 2			
			Tipo de ACV	Hemorrágico Isquémico	Hemorrágico = 1 Isquémico = 2		Escala de tipo Cualitativa Nominal Dicot3mica	

			Hemicuerpo Afectado	Derecho Izquierdo	Derecho = 1 Izquierdo = 2		Escala de tipo Cualitativa Nominal Dicotómica
			Realiza otras terapias	Si No	Si = 1 No = 2		Escala de tipo Cualitativa Nominal Dicotómica
			Factores de riesgo	Tabaquismo Hipertensión Arterial Colesterol Alto Consumo de Drogas	Tabaquismo = 1 Hipertensión Arterial = 2 Colesterol Alto = 3 Consumo de drogas = 4		Escala de tipo Cuantitativa Nominal Policotómica
			Cantidad de factores de riesgo	1 Factor de riesgo 2 Factores de riesgos 3 Factores de riesgos 4 Factores de riesgos	1 Factor de riesgo = 1 2 Factores de riesgo = 2 3 Factores de riesgo = 3 4 Factores de riesgo = 4		Escala de tipo Cuantitativa Nominal Policotómica

			Tiempo transcurrido antes de la terapia	Inmediatamente Un mes 3 a 6 meses 4 6 a 12 meses	Inmediatamente = 1 Un mes = 2 3 a 6 meses = 3 4 a 12 meses = 4		Escala de tipo Cuantitativa Nominal Policotómica	
--	--	--	---	---	--	--	---	--

ANEXO N°2

CONFIABILIDAD

Fiabilidad

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	15	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	15	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.915	10

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Alimentación	22.40	24.686	.493	.916
Ducharse/Bañarse	23.47	23.267	.782	.904
Vestido	22.47	21.267	.975	.891
Arreglo Personal	23.20	24.886	.574	.914
Deposición	22.07	25.781	.603	.917
Micción	22.07	25.781	.603	.917
Ir al retrete	22.60	20.543	.826	.898
Trastado cama/silla	21.73	18.638	.948	.889
Deambulación	22.07	18.924	.762	.909
Subir y bajar escaleras	22.93	20.495	.769	.902

VALIDEZ

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO ENCUESTA DE SALUD (INDICE DE BARTHEL) QUE MIDE EL GRADO DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	SUGERENCIAS
1	ALIMENTACION	SI	NO	SI	NO
2	DUCHARSE/BANARSE	SI	NO	SI	NO
3	VESTIDO	SI	NO	SI	NO
4	ARREGLO PERSONAL	SI	NO	SI	NO
5	DEPOSICION	SI	NO	SI	NO
6	MICCION	SI	NO	SI	NO
7	IR AL RETRETE	SI	NO	SI	NO
8	TRASLADO CAMA/SILLON	SI	NO	SI	NO
9	DEAMBULACION	SI	NO	SI	NO
10	SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	SI	NO	SI	NO

OBSERVACIONES (Precisar si hay suficiencia): *Considerar el retate y deambulación con stairs de Pac. Neurológico para ACU*

OPINION DE APLICABILIDAD: APLICABLE (X) APLICABLE DESPUES DE COORREGIR () NO APLICABLE ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ VALIDADOR: Dr/Mg *JULIO GRANADOS CARRERA* DNI: *06258504*

ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR: *-especialista en Fisioterapia en Neurorehabilitación
- EMPLEADOR INR*

[Signature]
Dr. Julio Granados Carrera
Especialista en Fisioterapia
En Neurorehabilitación
UNSA N° 0028 - RUC N° 2028

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO ENCUESTA DE SALUD (INDICE DE BARTHEL) QUE MIDE EL GRADO DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	SUGERENCIAS
1	ALIMENTACION	SI	NO	SI	NO
2	DUCHARSE/BANARSE	SI	NO	SI	NO
3	VESTIDO	SI	NO	SI	NO
4	ARREGLO PERSONAL	SI	NO	SI	NO
5	DEPOSICION	SI	NO	SI	NO
6	MICCION	SI	NO	SI	NO
7	IR AL RETRETE	SI	NO	SI	NO
8	TRASLADO CAMA/SILLON	SI	NO	SI	NO
9	DEAMBULACION	SI	NO	SI	NO
10	SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	SI	NO	SI	<i>CUANTOS ESCALEROS</i>

OBSERVACIONES (Precisar si hay suficiencia):

OPINION DE APLICABILIDAD: APLICABLE (X) APLICABLE DESPUES DE COORREGIR () NO APLICABLE ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ VALIDADOR: Dr/Mg *CAMACOR CORRALLO HERNANDEZ* DNI: *07003704*

ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR: *ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA EN NEUROLOGIA*

[Signature]

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO ENCUESTA DE SALUD (INDICE DE BARTHEL) QUE MIDE EL GRADO DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	SUGERENCIAS
1	ALIMENTACION	SI	NO	SI	NO
2	DUCHARSE/BANARSE	SI	NO	SI	NO
3	VESTIDO	SI	NO	SI	NO
4	ARREGLO PERSONAL	SI	NO	SI	NO
5	DEPOSICION	SI	NO	SI	NO
6	MICCION	SI	NO	SI	NO
7	IR AL RETRETE	SI	NO	SI	<i>NOX</i> <i>Explanación al ítem en base.</i>
8	TRASLADO CAMA/SILLON	SI	NO	SI	NO
9	DEAMBULACION	SI	NO	SI	NO
10	SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	SI	NO	SI	NO

OBSERVACIONES (Precisar si hay suficiencia):

OPINION DE APLICABILIDAD: APLICABLE (X) APLICABLE DESPUES DE COORREGIR () NO APLICABLE ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ VALIDADOR: Dr/Mg *Josue Sponzo Castillo* DNI: *10119471*

ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR: *Lesiones musculares*

[Signature]
Dr. Josue Sponzo Castillo
Especialista en Fisiología Muscular
UNSA N° 0028 - RUC N° 2028

ANEXO N°3

BASE DE DATOS PRETEST

BASE DE DATOS										
VARIABLE: INDEPENDENCIA FUNCIONAL										
NUMERO DE ENCUESTADOS	DIMENSIONES									
	ALIMENTACION	DUCHARSE/BAÑARSE	VESTIDO	ARREGLO PERSONAL	DEPOSICION	MICCION	IR AL RETRETE	TRASLADO CAMA/SILLON	DEAMBULACION	SUBIR Y BAJAR ESCALERAS
1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2
2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	2
3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
5	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
9	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
11	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	2	1	2	1	2	2	2	3	2	2
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1
19	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3
20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2
22	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2
27	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2
28	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
29	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1
30	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1
31	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2
32	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1
33	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1
34	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1
35	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2
36	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1
37	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2
38	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2
39	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2
40	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1
41	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
42	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2
43	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
44	1	1	2	2	3	2	2	3	2	1
45	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
46	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1
47	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2
48	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1
49	3	2	1	1	2	2	1	2	2	2
50	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2
53	2	1	2	1	2	2	2	3	3	2
54	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
55	2	2	2	1	3	3	2	3	3	2
56	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
57	2	1	2	2	3	3	2	3	3	2
58	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
62	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
63	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
64	2	1	1	1	3	3	1	2	1	1
65	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
70	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

BASE DE DATOS POSTEST

BASE DE DATOS										
VARIABLE: INDEPENDENCIA FUNCIONAL										
NUMERO DE ENCUESTADOS	DIMENSIONES									
	ALIMENTACION	DUCHARSE/BAÑARSE	VESTIDO	ARREGLO PERSONAL	DEPOSICION	MICCION	IR AL RETRETE	TRASLADO CAMA/SILLON	DEAMBULACION	SUBIR Y BAJAR ESCALERAS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2
2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2
3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2
4	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2
5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2
10	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
11	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
14	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3
20	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2
22	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2
27	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
28	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
30	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
33	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1
35	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
36	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
38	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2
40	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
41	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
42	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2
43	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
44	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
45	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
46	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2
47	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2
48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
49	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2
50	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2
51	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3
52	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3
53	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3
54	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2
55	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3
56	2	2	2	1	3	3	2	4	3	2
57	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2
58	3	2	2	2	3	3	3	4	3	2
59	2	2	2	2	3	3	2	4	3	2
60	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2
61	3	2	2	2	3	3	3	4	3	2
62	2	2	3	2	3	3	3	4	3	2
63	3	2	3	2	3	3	3	4	4	2
64	3	2	3	2	3	3	3	4	4	2
65	3	2	2	2	3	3	2	4	3	2
66	2	1	1	1	3	3	1	3	2	1
67	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
68	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
69	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2
70	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1
71	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
72	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1

ANEXO N°4

RESULTADOS COMPLEMENTARIOS

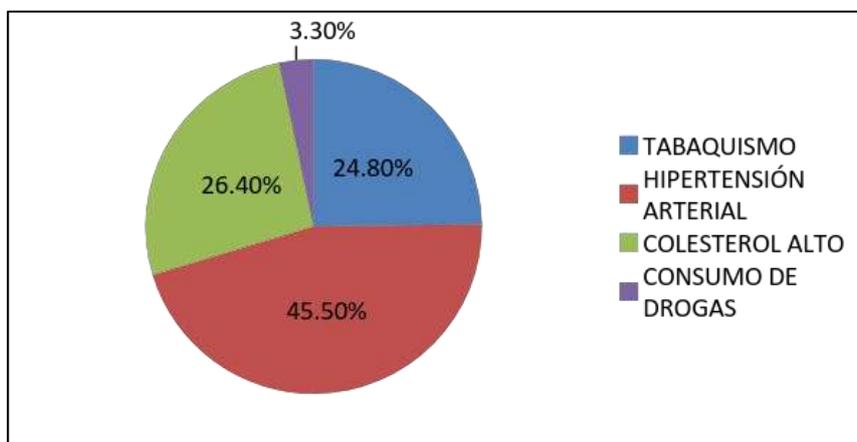
Podemos afirmar que los factores de riesgo, de los cuales también tendremos un cuadro referencial más adelante, son cada vez de mayor frecuencia en las mujeres, por ende el género femenino está equiparando e incrementando en tema de incidencia por género.

TABLA N°9: Factores de riesgo

	N	Porcentaje	Porcentaje acumulado
TABAQUISMO	30	24.8%	24.8%
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	55	45.5%	70.3%
COLESTEROL ALTO	32	26.4%	96.7%
CONSUMO DE DROGAS	4	3.3%	100%
Total	121	100.0%	

Fuente propia

GRAFICO N°7: Factores de riesgo



Fuente propia

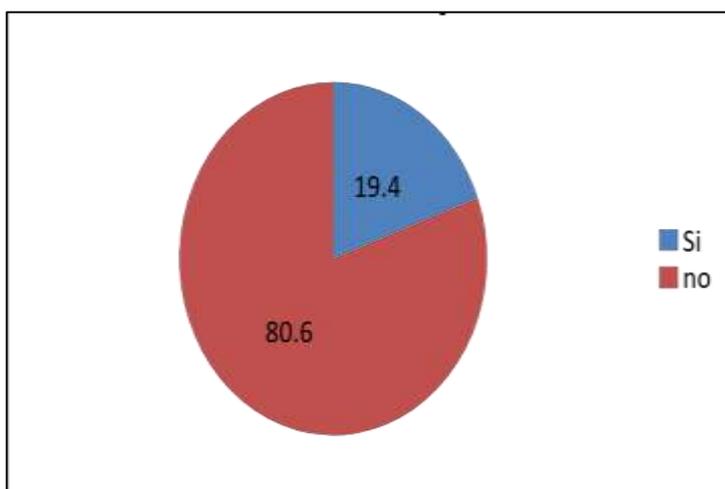
Observamos también que de nuestra muestra un 19.4 % recibe tratamientos adicionales de terapia ocupacional, lenguaje, hidroterapia que contribuyen con su evolución, es importante mencionar que si un equipo multidisciplinario trabaja con los pacientes tras un mismo objetivo entonces la recuperación del paciente se vera reforzada. Vemos también que de nuestra muestra un 80.6 % no reciben tratamientos adicionales a las terapias recibidas.

TABLA N°10: Otras terapias

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	14	19.4	19.4
no	58	80.6	100.0
Total	72	100.0	

Fuente propia

GRAFICO N°8: Otras terapias



Fuente propia

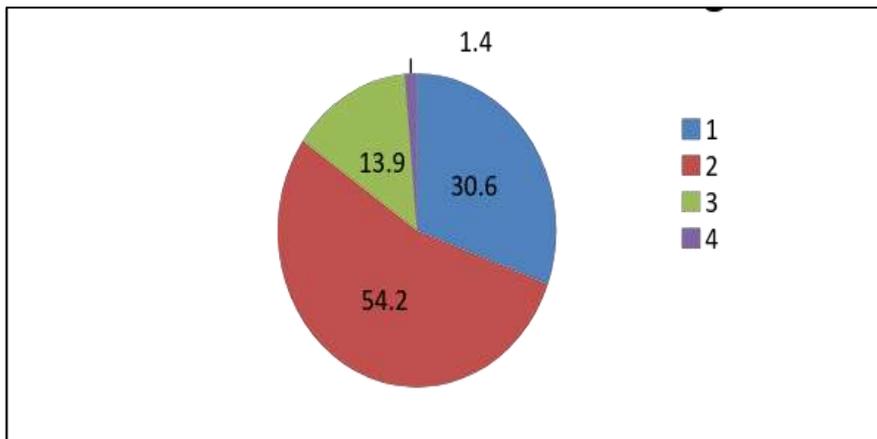
Es importante también determinar la cantidad de factores de riesgo presentes en cada uno de los pacientes. Observamos que un 30.6% presenta solo uno de los factores de riesgo, un 54.2 % presenta 2 factores de riesgo presentes, un 13.9 % presenta 3 y un 1.4%, 4 factores de riesgo respectivamente.

TABLA N°11: Cantidad de factores de riesgo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	22	30.6	30.6
2	39	54.2	84.7
3	10	13.9	98.6
4	1	1.4	100.0
Total	72	100.0	

Fuente propia

GRAFICO N°9: Cantidad de factores de riesgo



Fuente propia

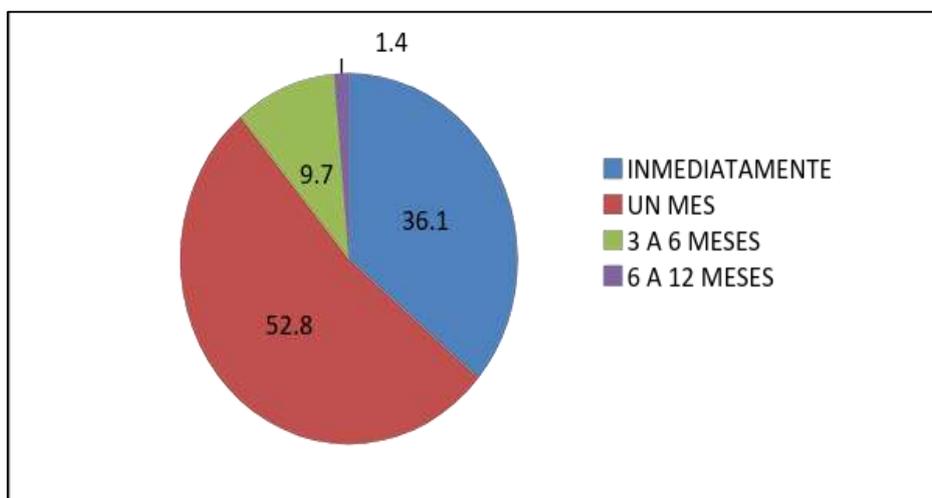
Observamos que un porcentaje de 36.1 % realizo terapias inmediatamente después del ACV, un 52.8 % después de 1 mes, un 9.7 5 después de entre 3-6 meses y solo un 1.4 % después de entre 6 y 12 meses post ACV. Recordemos que mientras más pronto se inicia el tratamiento, el logro es más significativo, evitando así los acortamientos musculares y las posturas viciosas que tanto se tratan de regular en el tratamiento fisioterapéutico.

TABLA N°12: Tiempo antes de la terapia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
INMEDIATAMENTE	26	36.1	36.1
UN MES	38	52.8	88.9
3 A 6 MESES	7	9.7	98.6
6 A 12 MESES	1	1.4	100.0
Total	72	100.0	

Fuente propia

GRAFICO N°10: Tiempo antes de la terapia



Fuente propia

Tenemos un recuento de la evolución de cada una de las dimensiones del test de Barthel:

ALIMENTACIÓN

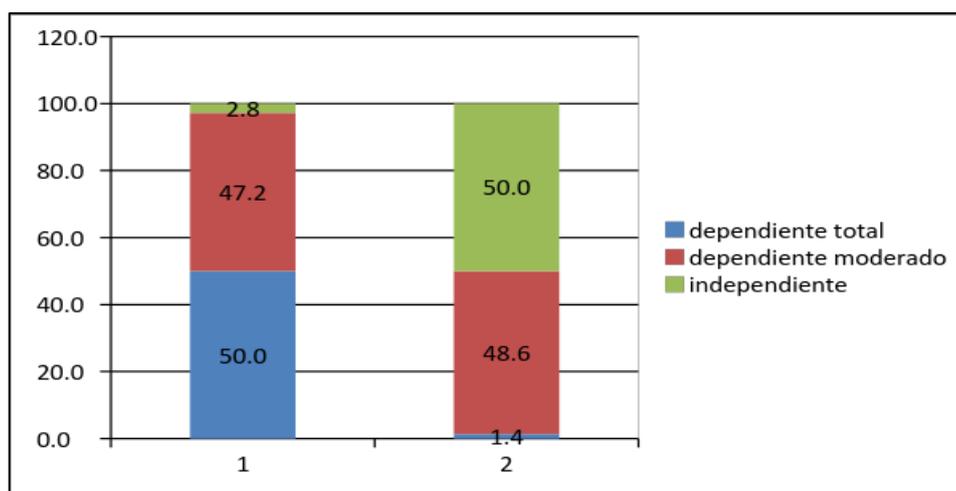
Con el primer test de Barthel aplicado a la muestra se observa que solo el 2.8% de la muestra es independiente, es decir, el paciente es capaz de alimentarse por si solo el tiempo que le demande ejecutar dicha función. El 47.2 % de los pacientes son dependientes moderados; necesitan algún tipo de ayuda para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero sigue siendo capaz de comer solo, y un 50 % de la muestra es totalmente dependiente porque necesita ser alimentado por otra persona, necesita un apoyo total durante el tiempo que genere realizar dicha función, o se alimenta vía sonda. A los 3 meses de haber recibido la terapia, se observa que la muestra de pacientes independientes aumentó hasta un 50%. Los pacientes dependientes moderados llegaron a un 48.6% y los pacientes totalmente dependientes significaron un 1.4% de la muestra.

TABLA N°13: Alimentación

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
dependiente total	36	50.0	1	1.4
dependiente moderado	34	47.2	35	48.6
independiente	2	2.8	36	50.0
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°11: Alimentación



Fuente propia

BAÑARSE

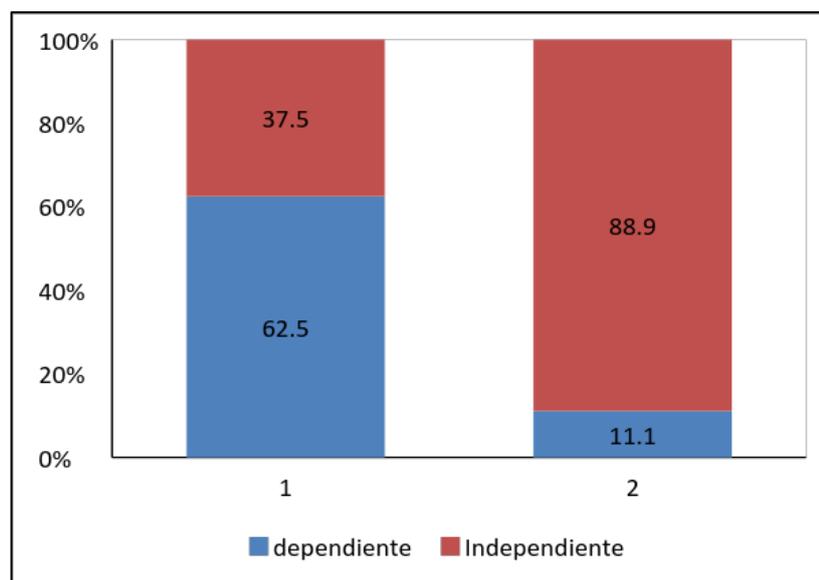
Al ingreso de la terapia se ve una escasa independencia del 37.5 % de la muestra, el paciente es capaz de lavarse solo, de entrar y salir del baño, puede realizarlo todo solo sin ningún tipo de ayuda; y una mayoría del 62.5 % de dependencia, que necesita alguna ayuda o supervisión para realizar dicha función. Al 2º Barthel aplicado se ve un 88.9 % de independencia, y un 11.1 % de dependencia. Vemos claramente una evolución favorable en cuanto a independencia funcional en dicha actividad.

TABLA N°14: Bañarse

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
dependiente	45	62.5	8	11.1
Independiente	27	37.5	64	88.9
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°12: Bañarse



Fuente propia

VESTIDO

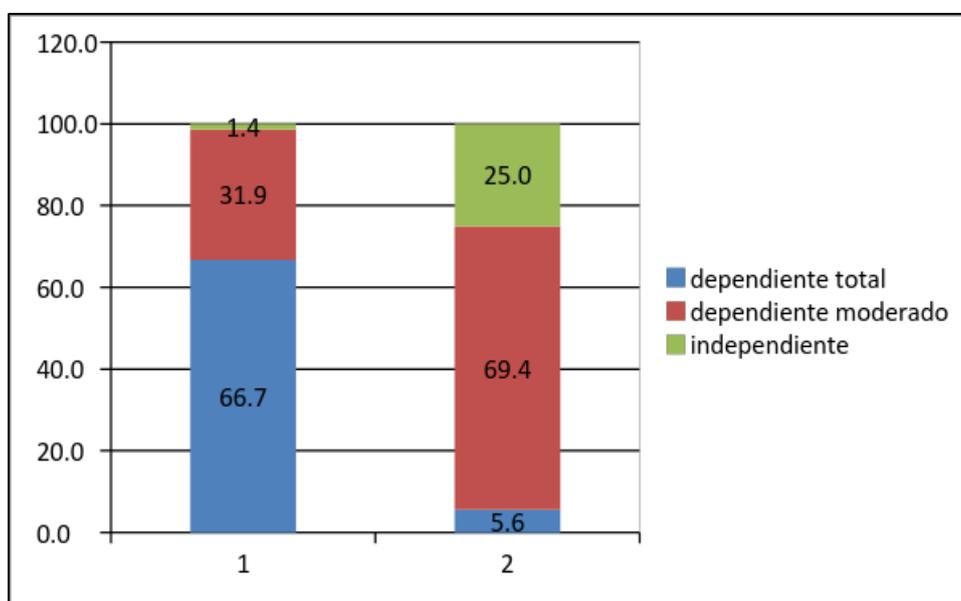
En el gráfico se analiza que, al ingreso de la rehabilitación, solo un 1.4% de la muestra es Independiente, capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda. Un 31.9 % son dependientes moderados, es decir que necesitan ayuda al vestirse, y un 66.7% de los pacientes son totalmente dependientes de otra persona. Pasados los 3 meses de recibir tratamiento fisioterapéutico se observa un crecimiento favorable en independencia, ya que contamos con un 25 % independientes, un 69.4 % dependientes moderados y solo queda un 5.6 % dependientes totales.

TABLA N°15: Vestido

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
dependiente total	48	66.7	4	5.6
dependiente moderado	23	31.9	50	69.4
independiente	1	1.4	18	25.0
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°13: Vestido



Fuente propia

ARREGLO PERSONAL

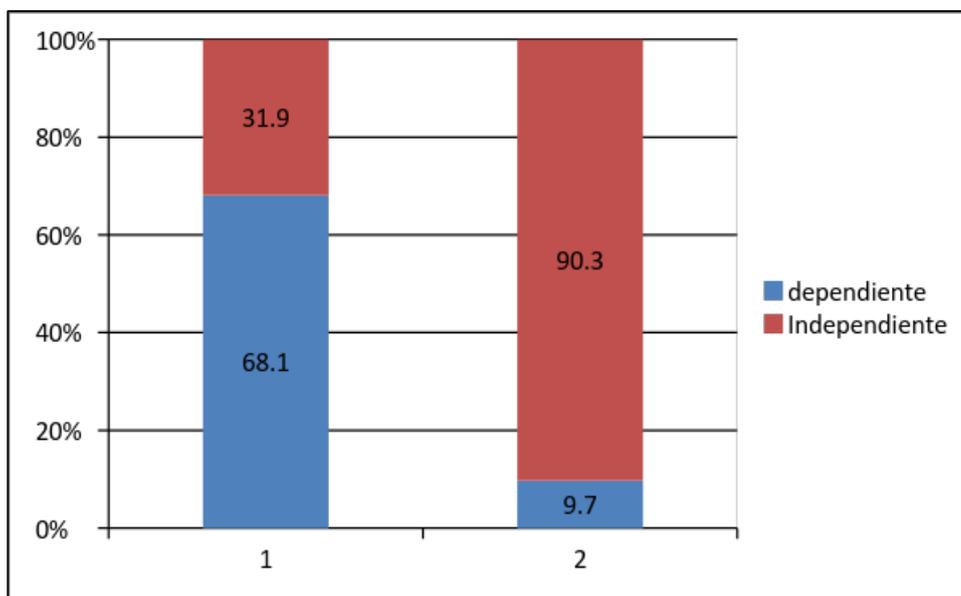
Se considera al paciente independiente frente al arreglo personal cuando realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda, lavarse la cara, los dientes, maquillarse, etc. Se lo categoriza como dependiente si necesita ayuda. Al observar el gráfico se ve que la lesión limitó a un 68.1% de la muestra a poder realizar dicha actividad, mientras que un 31.9% logra realizarla de forma independiente. Al segundo Barthel se ve una disminución en la muestra dependiente ya que evolucionó un 9.7%, dejando un 90.3% de pacientes independientes para dicha actividad.

TABLA N°16: Arreglo personal

	Barthel 1		Barthel 2	
dependiente	49	68.1	7	9.7
Independiente	23	31.9	65	90.3
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°14: Arreglo personal



Fuente propia

DEPOSICIÓN

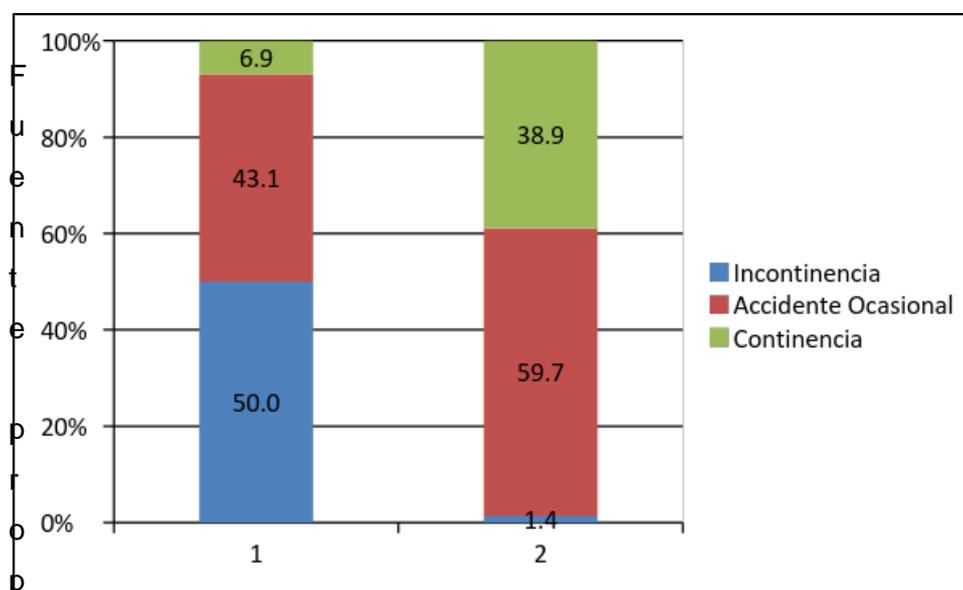
Correspondiente al análisis de los porcentajes, se observa que hubo una evolución de un 6.9% a un 38.9 % de pacientes continentales, un evolución de un 43.1 a un 59.7 % de pacientes con accidentes ocasionales y una disminución de los pacientes incontinentes de un 48.6 %, obteniendo así una evolución significativa con respecto a esta función.

TABLA N°17: Deposición

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Incontinencia	36	50.0	1	1.4
Accidente Ocasional	31	43.1	43	59.7
Continencia	5	6.9	28	38.9
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°15: Deposición



ia

MICCIÓN

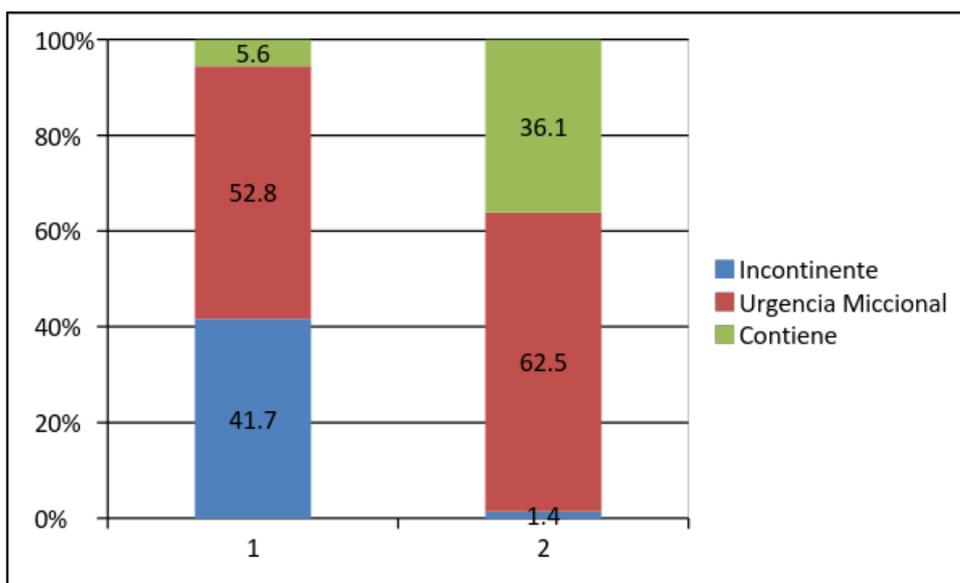
Según los gráficos en el 1º Barthel un 5.6% de la muestra logra contener la micción, un 52.8% tiene urgencia miccional y un 41.7% es incontinente. Transcurriendo en el tiempo de tratamiento, los pacientes que incontinenten disminuyeron y ahora representan el 1.4 % y en consecuencia a esto la muestra con urgencia miccional se incremento un a un 62.5 % y evolucionó a 36.1 % de los pacientes que logran contener.

TABLA N°18: Micción

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Incontinente	30	41.7	1	1.4
Urgencia Miccional	38	52.8	45	62.5
Contiene	4	5.6	26	36.1
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°16: Micción



Fuente propia

IR AL RETRETE

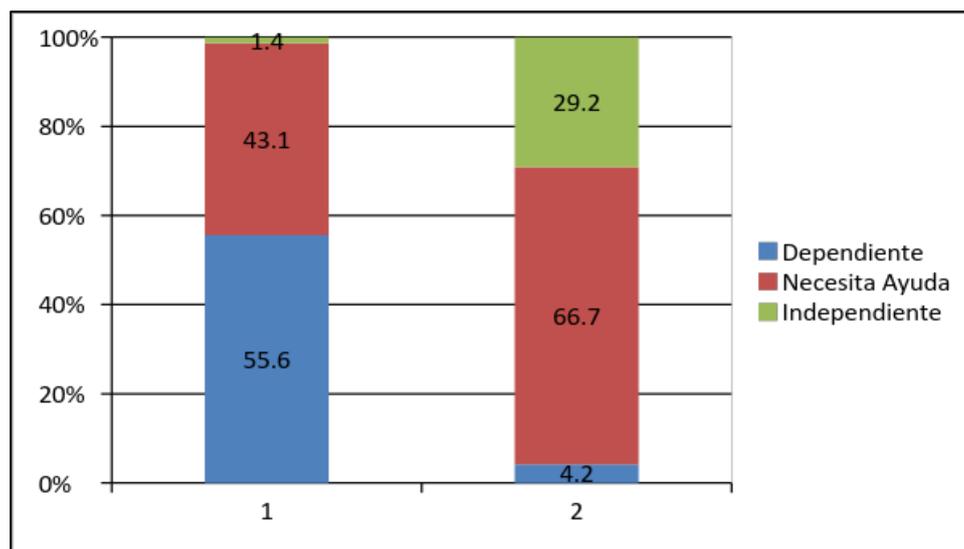
Se dice que un paciente es independiente con respecto al uso del baño si entra y sale solo y no necesita ningún tipo de ayuda por parte de otra persona. Necesita ayuda, hace referencia a que el paciente es capaz de manejarse con pequeña ayuda, puede limpiarse solo. Paciente dependiente, es aquel que es incapaz de manejarse sin ayuda mayor. Se observa una evolución positiva tras recibir y ejecutar el plan de rehabilitación ya que en el 1º Barthel solo el 1.4 % de la muestra realizaba esta actividad de forma independiente, un 43.1% necesita ayuda y un 55.6 % es dependiente, al 2º Barthel con respecto a la independencia del uso del baño se observa un cambio al 29.2 en pacientes independientes, al 66.7 de aquellos pacientes que necesitan algún tipo de ayuda, y una disminución al 4.2 % de los pacientes dependientes.

TABLA N°19: Ir al retrete

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Dependiente	40	55.6	3	4.2
Necesita Ayuda	31	43.1	48	66.7
Independiente	1	1.4	21	29.2
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°17: Ir al retrete



Fuente propia

TRASLADO CAMA/SILLA

Al inicio del tratamiento, siendo el paciente evaluado con el 1º índice de Barthel, se ve que solo el 2.8 % de la muestra logra realizar de forma independiente la transferencia, basándose ésta en el traslado de la silla a la camilla, o el pasaje de la bipedestación a la sedestación. En la 2º medición se ve una evolución positiva, llegando a ser el 22.2 % de la muestra. También contamos con un incremento del 15.3 % en pacientes que necesitan poca ayuda para el traslado.

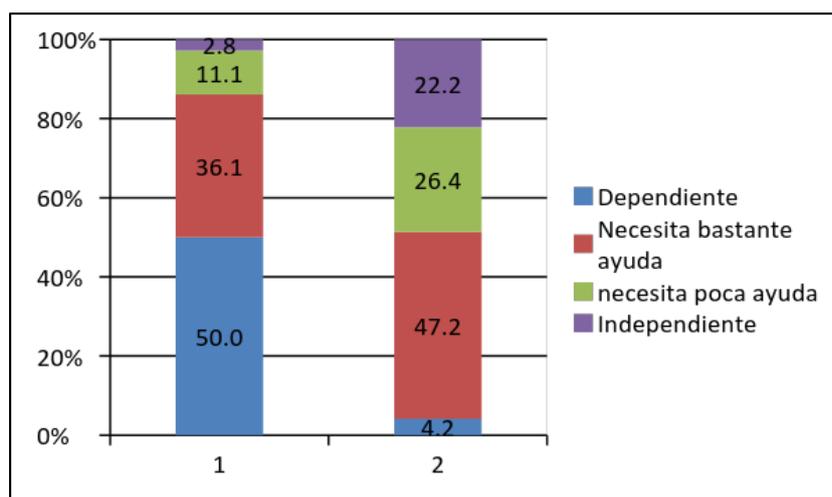
Tenemos una disminución considerable de los pacientes dependientes totales, siendo en un inicio de un 50 % ahora llega a representar solo el 4.2 % de la muestra total.

TABLA N°20: Traslado cama/silla

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Dependiente	36	50.0	3	4.2
Necesita bastante ayuda	26	36.1	34	47.2
necesita poca ayuda	8	11.1	19	26.4
Independiente	2	2.8	16	22.2
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°18: Traslado cama/silla



Fuente propia

DEAMBULACIÓN

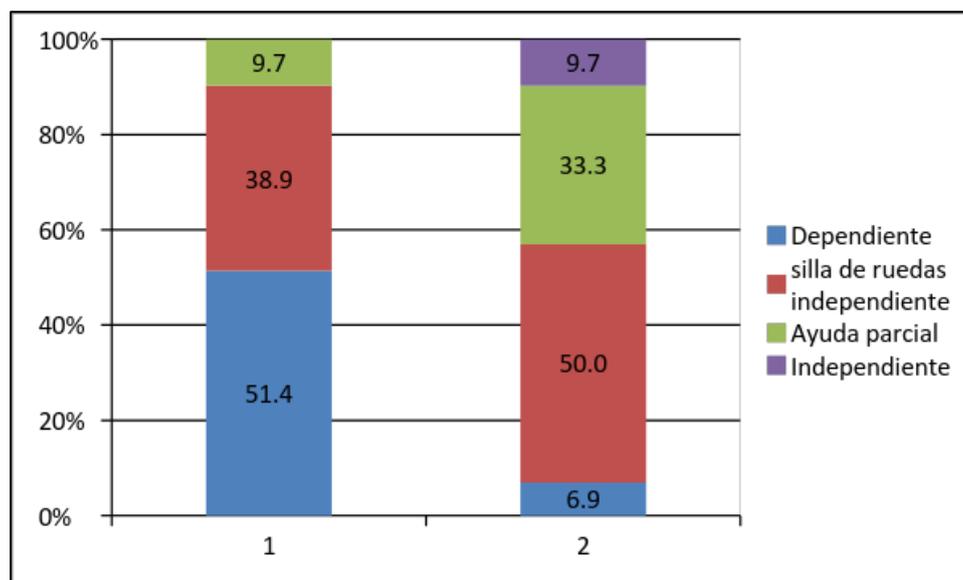
Se habla de una deambulación de carácter independiente si el paciente puede andar 50 m, o su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muletas). En los porcentajes de la muestra se observa que al inicio del tratamiento ningún paciente realizaban esta actividad de la vida diaria de forma independiente, al segundo Barthel, se ve que la independencia se logró en un 9.7% . lo cual para fines concretos no viene a ser tan significativo, pero podemos observar una evolución notable en los pacientes que eran dependientes y representaban un 51.4 % de la muestra, pasaron a ser solamente el 6.9 % del total

TABLA N°21: Deambulación

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Dependiente	37	51.4	5	6.9
silla de ruedas independiente	28	38.9	36	50.0
Ayuda parcial	7	9.7	24	33.3
Independiente	0	0.0	7	9.7
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°19: Deambulación



Fuente propia

SUBIR Y BAJAR ESCALERAS

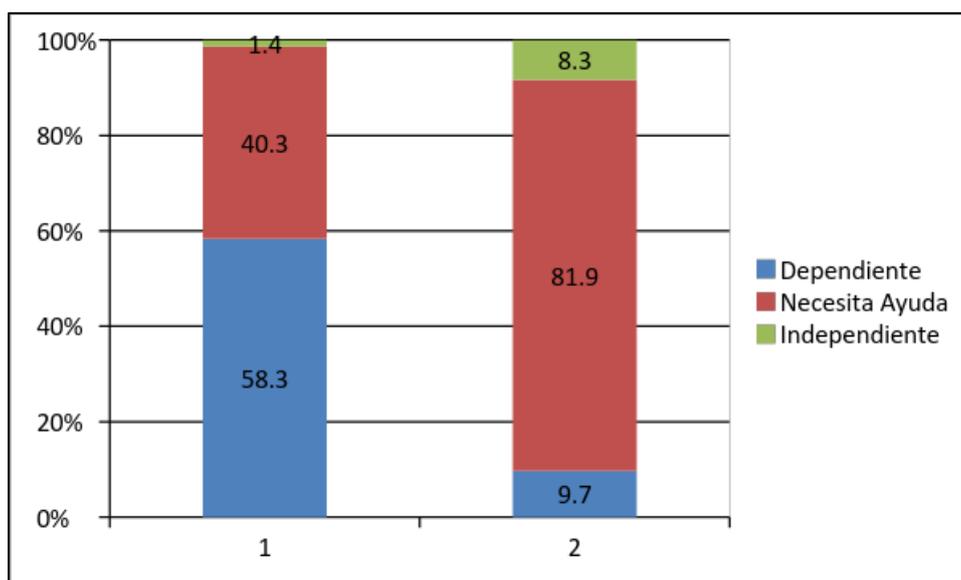
Podemos observar una evolución positiva con respecto a los pacientes que eran totalmente dependientes, inicialmente eran el 58.3 % de la muestra, tras recibir el tratamiento fisioterapéutico pasaron a representar solo el 9.7 %.

TABLA N°22: Subir y bajar escaleras

	Barthel 1		Barthel 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Dependiente	42	58.3	7	9.7
Necesita Ayuda	29	40.3	59	81.9
Independiente	1	1.4	6	8.3
Total	72	100.0	72	100.0

Fuente propia

GRAFICO N°20: Subir y bajar escaleras



Fuente propia

TABLA 23: ESTADISTICOS

	Estadísticos																					
	Alimentación	Alimentación 2	Ducharse/Bañarse	Ducharse/Bañarse 2	Vestido	Vestido 2	Arreglo Personal	Arreglo Personal 2	Deposición	Deposición 2	Micción	Micción 2	Ir al retrete	Ir al retrete 2	Traslado cama/silla	Traslado cama/silla 2	Deambulaci	Deambulaci	Subir y bajar escaleras	Subir y bajar escaleras 2	Grado funcional	Grado funcional 2
Media	1.53	2.49	1.38	1.89	1.35	2.19	1.32	1.90	1.57	2.38	1.64	2.35	1.46	2.25	1.67	2.67	1.58	2.46	1.43	1.99	1.86	3.44
Mediana	1.50	2.50	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.50	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.50	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00
Moda	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3
Desviación estándar	.556	.531	.488	.316	.508	.521	.470	.298	.624	.516	.589	.508	.529	.524	.787	.872	.666	.768	.526	.428	.939	.748
Varianza	.309	.281	.238	.100	.258	.272	.220	.089	.389	.266	.347	.258	.280	.275	.620	.761	.444	.590	.277	.183	.882	.560
Asimetría	.394	-.234	.527	-2.528	.984	.228	.791	-2.777	.624	.208	.288	.321	.464	.226	1.029	.320	.715	.335	.584	-.085	.810	-.738
Error estándar de asimetría	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283
Curtosis	-.904	-1.324	-1.772	4.515	-.291	.152	-1.414	5.876	-.525	-1.245	-.660	-1.135	1.159	-.255	.540	-.994	-.536	-.231	-1.019	2.806	-.324	1.850
Error estándar de curtosis	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559

Estadísticos

	Edad	Genero	Tipo de Acv	Hemicuerpo afectado	Otras Terapias	Cantidad de Factores de riesgo	Tiempo antes de la terapia
Media	2.29	1.67	1.35	1.53	1.81	1.86	1.76
Mediana	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Moda	3	2	1	2	2	2	2
Desviación estándar	.759	.475	.479	.503	.399	.698	.682
Varianza	.576	.225	.230	.253	.159	.487	.465
Asimetría	-.549	-.722	.656	-.114	-1.577	.452	.609
Error estándar de asimetría	.283	.283	.283	.283	.283	.283	.283
Curtosis	-1.053	-1.521	-1.616	-2.045	.501	.085	.442
Error estándar de curtosis	.559	.559	.559	.559	.559	.559	.559

ANTES

barthel

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.875	.872	10

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	1.492	.015	10
Varianzas de elemento	.338	.015	10
Covarianzas entre elementos	.139	.005	10
Correlaciones entre elementos	.405	.018	10

Matriz de covarianzas entre elementos

	Alimentación	Ducharse/Bañarse	Vestido	Arreglo Personal	Deposición	Micción	Ir al retrete	Traslado cama/silla	Deambulaci3n	Subir y bajar escaleras
Alimentaci3n	.309	.081	.096	.040	.132	.137	.149	.249	.195	.108
Ducharse/Bañarse	.081	.238	.065	.090	.051	.067	.065	.127	.116	.090
Vestido	.096	.065	.258	.099	.123	.141	.134	.258	.203	.102
Arreglo Personal	.040	.090	.099	.220	.055	.075	.091	.108	.121	.058
Deposici3n	.132	.051	.123	.055	.389	.251	.116	.263	.170	.103
Micci3n	.137	.067	.141	.075	.251	.347	.126	.272	.171	.129
Ir al retrete	.149	.065	.134	.091	.116	.126	.280	.254	.208	.082
Traslado cama/silla	.249	.127	.258	.108	.263	.272	.254	.620	.380	.174
Deambulaci3n	.195	.116	.203	.121	.170	.171	.208	.380	.444	.140
Subir y bajar escaleras	.108	.090	.102	.058	.103	.129	.082	.174	.140	.277

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	1.492	1.319	1.667	.347	1.263	.015	10
Varianzas de elemento	.338	.220	.620	.399	2.811	.015	10
Covarianzas entre elementos	.139	.040	.380	.340	9.437	.005	10

Correlaciones entre elementos	.405	.154	.725	.571	4.698	.018	10
-------------------------------	------	------	------	------	-------	------	----

Después

Estadísticas de fiabilidad

Barthel	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos	dimensión
Por cada	.902	.906	10	

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	2.256	.069	10
Varianzas de elemento	.307	.044	10
Covarianzas entre elementos	.147	.011	10
Correlaciones entre elementos	.492	.031	10

Estadísticas de elemento de resumen

Matriz de covarianzas entre elementos

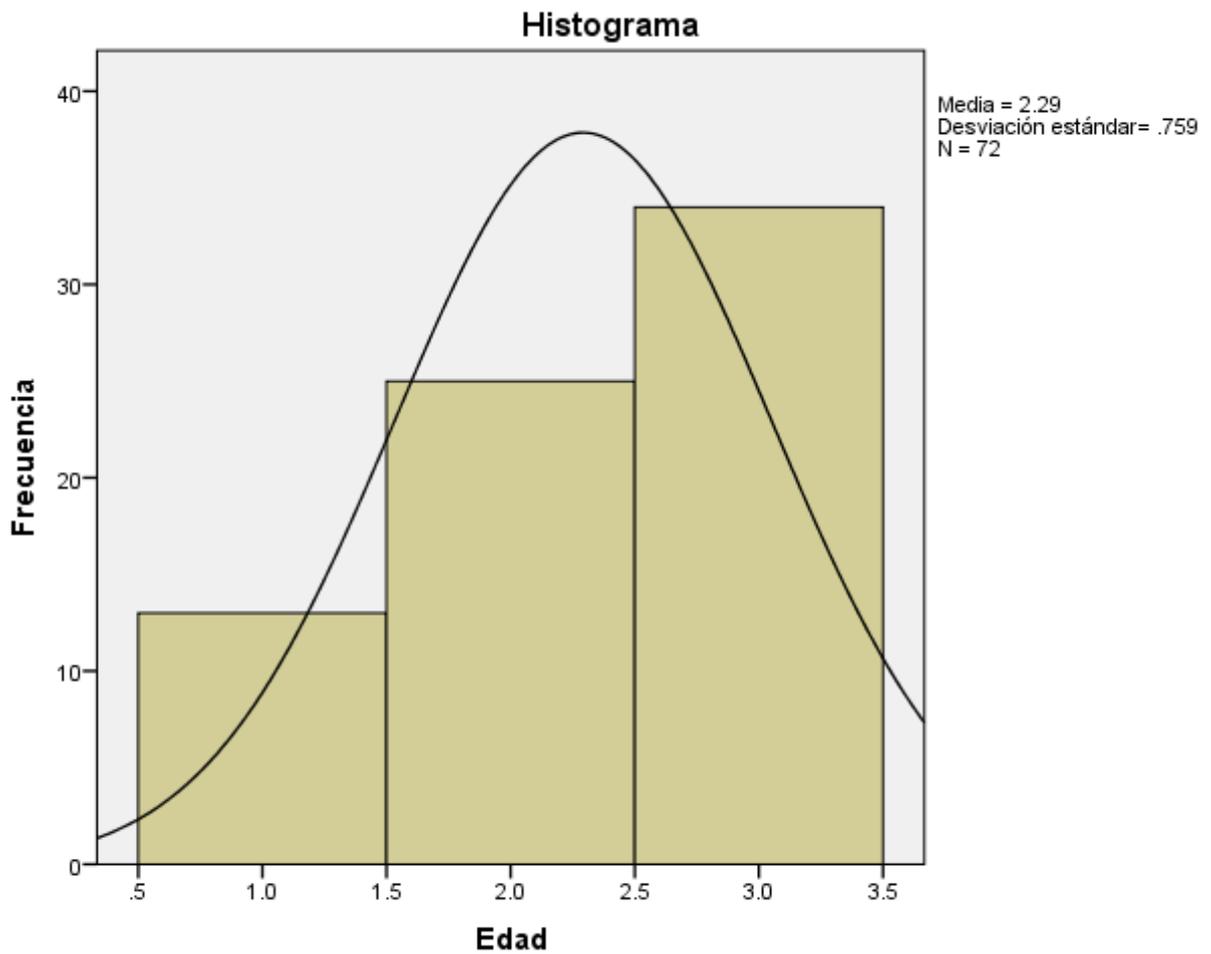
	Alimentación 2	Ducharse/Bañarse 2	Vestido 2	Arreglo Personal 2	Deposición 2	Micción 2	Ir al retrete 2	Traslado cama/silla 2	Deambulaci3n 2	Subir y bajar escaleras 2
Alimentaci3n 2	.281	.055	.144	.048	.083	.096	.158	.207	.253	.091
Ducharse/Bañarse 2	.055	.100	.078	.074	.042	.039	.070	.089	.122	.069
Vestido 2	.144	.078	.272	.076	.109	.115	.190	.263	.262	.115
Arreglo Personal 2	.048	.074	.076	.089	.023	.020	.067	.052	.073	.055
Deposici3n 2	.083	.042	.109	.023	.266	.220	.144	.338	.248	.076
Micci3n 2	.096	.039	.115	.020	.220	.258	.151	.315	.261	.089
Ir al retrete 2	.158	.070	.190	.067	.144	.151	.275	.310	.292	.130
Traslado cama/silla 2	.207	.089	.263	.052	.338	.315	.310	.761	.507	.178
Deambulaci3n 2	.253	.122	.262	.073	.248	.261	.292	.507	.590	.218
Subir y bajar escaleras 2	.091	.069	.115	.055	.076	.089	.130	.178	.218	.183

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	2.256	1.889	2.667	.778	1.412	.069	10
Varianzas de elemento	.307	.089	.761	.672	8.545	.044	10
Covarianzas entre elementos	.147	.020	.507	.487	25.165	.011	10
Correlaciones entre elementos	.492	.133	.840	.707	6.320	.031	10

TABLA N°24: Asimetría

Estadísticos		
Edad		
N	Válido	72
	Perdidos	0
Asimetría		-.549
Error estándar de asimetría		.283
Curtosis		-1.053
Error estándar de curtosis		.559

GRAFICO N° 21: Curtosis

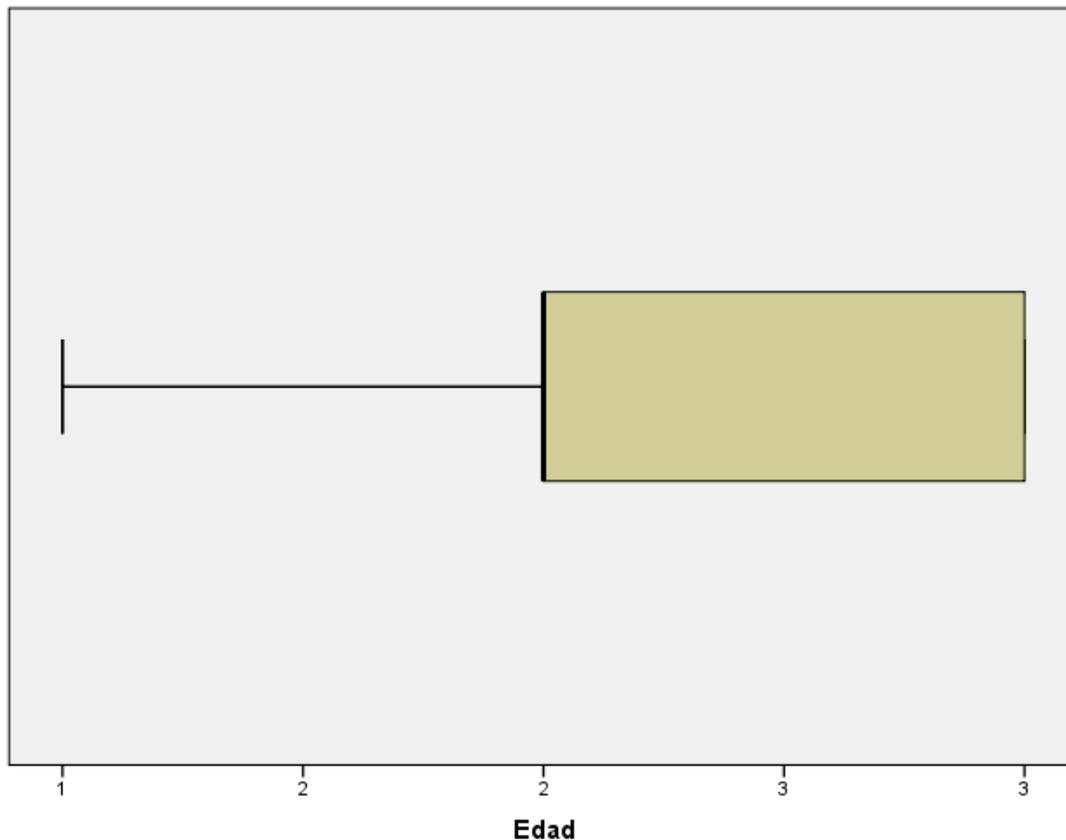


Fuente Propia

Observamos del gráfico la asimetría de la curva, se da una extensión de la curva hacia la izquierda, hacia valores más pequeños, esto hace que la asimetría sea negativa. Lo que quiere decir que no es uniforme la distribución de datos a nivel central.

La desviación estándar va a hallar la variabilidad de datos, puede que tengamos un promedio similar de datos, sin embargo nos da una mayor razón en cuanto a su variación, y se halla como la raíz cuadrada de la varianza. En este caso la desviación estándar que tenemos es de 0.759, que es un valor menor a 1, lo que nos indica que a variación de datos tabulados es mínima.

GRAFICO N°22: Mediana



Fuente propia

Del gráfico de caja de bigote podemos observar el límite inferior que está en el rango de edad comprendido entre 20 – 39 años, la media situada en el rango de edad entre 40-59 años, y el límite superior que está ubicado en el rango entre 60-79 años de edad, la mayor concentración de datos con respecto a edad se da en entre los intervalos 2 y 3. Lo que quiere decir que el ACV se da en mayor incidencia en personas que se encuentran en los rangos de edad antes mencionados.

ANEXO N°5

INSTRUMENTO DE EVALUACION

ÍNDICE DE BARTHEL

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL

TECNICA: Análisis Documental

INSTRUMENTO: Cuestionario

INSTRUCCIONES: Antes de la aplicación del instrumento se le informara al paciente sobre la investigación a realizarse así como los objetivos y afines de la investigación. Una vez que el paciente, o su acompañante, sepan y entiendan, se procederá con el test. Preguntarle al paciente como es que realiza cada actividad de la vida diaria dándole las alternativas por cada una. A cada respuesta se le asigna un valor que tendrá que ser marcado con un circulo (O) o una equis (X). Al final se sumaran los valores y asignara un grado de independencia funcional a cada paciente.

DATOS GENERALES:

EDAD: 20 – 39 años **GÉNERO:** M
 40 – 59 años F
 60 – 79 años **TIPO DE ACV:** Isquémico
 Hemorrágico

HEMICUERPO AFECTADO Derecho **FACTORES DE RIESGO**

Izquierdo Tabaquismo
 Hipertensión arterial

REALIZA OTRAS TERAPIAS Si Colesterol alto
 No Consumo de drogas

CANTIDAD DE FACTORES DE RIESGO 1 2 3 4

TIEMPO TRANSCURRIDO ANTES DE LA TERAPIA

Inmediatamente Un mes 3 a 6 meses 6 a 12 meses

ITEMS	VALOR
<p>1. Alimentación</p> <p>Independiente. Capaz de comer por si solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona. 10</p> <p>Necesita ayuda. Para cortar la carne, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo 5</p> <p>Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona 0</p>	
<p>2. Ducharse/Bañarse</p> <p>Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin necesidad de que otra persona supervise. 5</p> <p>Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión. 0</p>	
<p>3. Vestido</p> <p>Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda 10</p> <p>Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable. 5</p> <p>Dependiente. Necesita ayuda para las mismas 0</p>	
<p>4. Arreglo personal</p> <p>Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna. Los complementos pueden ser provistos por otra persona. 5</p> <p>Dependiente. Necesita alguna ayuda 0</p>	
<p>5. Deposición</p> <p>Continente. No presenta episodios de incontinencia. 10</p> <p>Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios. 5</p> <p>Incontinente. Más de un episodio semanal. Incluye administración de enemas o supositorios por otra persona. 0</p>	
<p>6. Micción</p> <p>Continente. No presenta episodios de incontinencia. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo (sonda, orinal, pañal, etc.) 10</p> <p>Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas u otros dispositivos 5</p> <p>Incontinente. Más de un episodio en 24 horas. Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse 0</p>	

7. Ir al retrete	
Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona.	10
Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda: es capaz de usar el baño. Puede limpiarse solo.	5
Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	0
8. Traslado cama /sillón	
Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	15
Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	10
Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada. Capaz de estar sentado sin ayuda.	5
Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	0
9. Deambulaci3n	
Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en una casa sin ayuda ni supervisi3n. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto su andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.	15
Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador	10
Independiente. En silla de ruedas, no requiere ayuda ni supervisi3n	5
Dependiente. Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro	0
10. Subir y bajar escaleras	
Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona	10
Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisi3n.	5
Dependiente. Es incapaz de salvar escalones. Necesita ascensor	0
Total	

Máxima puntuaci3n: 100 puntos (90 si usa silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
> o igual de 60	Leve
100	Independiente

ANEXO N°6

CARTA DE PRESENTACION



Universidad
Norbert Wiener

Lima, 24 de agosto de 2017

CARTA N° 522-08-A78-2017-DFCS-UPNW

Doctor:

ROBERTO SOLIS CARRILLO

Director del Hospital de Rehabilitación del Callao

Presente.-

De mi especial consideración:

Mediante la presente le manifiesto el saludo institucional y el mío propio. Asimismo, le solicito y mucho agradeceré vuestra autorización para que los estudiantes **OMAR DAVID ORTIZ ESCALANTE** con código a2016801190 y **SANTOS RONDON KARLA ELIZABETH** con código a2016801094 de la EAP. de Tecnología Médica de la Segunda Especialidad de Fisioterapia en Neurorehabilitación de ésta casa de estudios, realicen la recolección de datos del Proyecto de Investigación: **"LOGRO DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR DE TIPO HEMIPLÉGICO POST TRATAMIENTO FISIOTERAPEÚTICO EN HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL CALLAO, PERÍODO ENERO A JUNIO DEL 2017"**

Sin otro particular quedo de usted, no sin antes agradecer la atención que le brinde a la presente, hago propicia la ocasión para reiterarle los sentimientos de mi más alta consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. Agustín Ramón Iza Stoll
Decano
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

ANEXO N°7

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se redacta en primera persona: "Se me ha invitado a participar" a la aplicación del cuestionario sobre Independencia Funcional.

He leído el documento, entiendo las declaraciones contenidas en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo cual lo firmo libre y voluntariamente, recibiendo en el acto copia de este documento ya firmado.

Yo,, DNI de
Identidad....., de nacionalidad....., mayor de edad
o autorizado por mi representante legal, con domicilio en
.....
....., consiento en participar en la investigación denominada.

- He sido informado de los objetivos de la investigación.
- Corresponde a la sección en donde se firma el Consentimiento.
- Incluye información clara y precisa de la investigación, relativa al propósito del estudio, modalidad de participación, riesgos y beneficios, voluntariedad, derecho a conocer los resultados, derecho a retirarse del estudio en cualquier momento, voluntariedad, derecho a conocer los resultados, confidencialidad.

DNI:

ANEXO N°8

FICHAS BIBLIOGRAFICAS

DE CONCEPTO

Autor: Davies P.

Libro: Pasos a Seguir Tratamiento Integrado de Pacientes con Hemiplejia

Lugar: Madrid

Editorial: Medica Panamericana

Año: 2002

Definición:

La reeducación lleva a que el paciente con hemiplejia alcance el máximo nivel de independencia posible en la vida diaria. El índice de Barthel aporta información cuantitativa informando lo que el paciente puede y no puede hacer. Registra las actividades funcionales.

Autor: Harvey L.

Libro: Tratamiento de la Lesion Medular Guia para Fisioterapeutas

Lugar: Barcelona

Editorial: Elsevier

Año: 2010

Definición:

Existen varias herramientas de valoración como el Test de Barthel que contiene 10 ítems. Entre estos los cuidados propios, función vesical y fecal y movilidad.

DE ANTECEDENTES

Autor: Balasch M.

Publicación: Neurorehabilitación en pacientes mayores con ictus subagudo: Factores Predictores, niveles de recuperación y relación entre distintas escalas de valoración en el año 2013 en España (tesis para optar el grado de Doctor)

Lugar: Valencia: Universidad de Valencia

Año: 2013

Conclusiones:

Los pacientes presentan una rápida recuperación durante los 6 primeros meses.

El estado neurológico y nivel comunicativo están relacionadas de manera positiva con el estado de salud inicial

La edad, el sexo, la lateralidad y la cronicidad de la lesión no se relacionan con el estado de salud inicial.

Autor: Silva A., Satiro I., Cruz B., Lima M., Silva J.

Publicación: Incapacidad funcional y asociaciones con aspectos sociodemográficos en adultos con lesión medular.

Lugar: Brasil

Año: 2012

Conclusiones:

A pesar de que la población presenta un grado leve de dependencia y no se identificaron asociaciones entre las variables socio-demográficas y la Incapacidad Funcional, se considera que el estudio contribuye para la asistencia de enfermería, debido a algunas limitaciones que la lesión medular impone en el auto-cuidado.

ANEXO N°9

FOTOS U OTRAS EVIDENCIAS



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70

Estructurando el muestreo

Eligiendo los paciente que formaran parte del estudio





Seleccionando las Historias Clínicas Para la ejecución del instrumento





Realización de la prueba piloto



ANEXO N°10

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

1. Presupuesto

Los aspectos administrativos constan de presupuesto que a su vez se divide en recursos humanos, bienes y servicios, y en el cronograma de actividades.

1.1. Recursos Humanos

Se cree pertinente tomar en cuenta para nuestra investigación los recursos humanos a utilizar, ya que serán recursos propios siendo el siguiente:

TABLA N°25: Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD
Responsables del proyecto	
Lic. T.M. Omar Ortiz Escalante	2
Lic. T.M. Karla Santos Rondón	
Asesor	
Mg. Feliz Caycho Valencia	1
Colaboradores	
Lic. T.M. Isabel Cornejo Escarcena	3
Lic. T.M. Jesús Oblitas Salinas	
Lic. T.M. Melissa Inga Jesús	

Fuente propia.

1.2. Bienes

En el siguiente cuadro se detalla a los gastos por adquisición de bienes materiales previstos en la presente tesis:

TABLA N°26: Bienes

BIENES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
Papel bond a4	1 millar	12.00	12.00
Lapiceros	10 unidades	0.30	3.00

Correctores	3 unidades	2.00	6.00
Resaltadores	3 unidades	2.50	7.50
Plumones	5 unidades	2.00	10.00
Paleógrafo	10 pliegos	0.50	5.00
Tinta de Impresora	2 cajas	17.50	35.00
Usb 8gb	1 unidad	30.00	30.00
TOTAL			108.50

Fuente: Elaboración propia

1.3. Servicios

A continuación se detallan los gastos por adquisición de servicios previstos en la presente tesis:

TABLA N°27: Servicios

SERVICIOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
Movilidad	50 pasajes	1.80	90.00
Fotocopias	400 unidades	10.00	40.00
Internet	40 horas	1.00	40.00
Impresiones	250 unidades	10.00	25.00
Procesamiento de datos	5 sesiones	150	750.00
Viáticos	30 unidades	7	210.00
Otros Servicios	-----	-----	220.00
TOTAL			1375.00

Fuente: Elaboración propia

TABLA N°28: Bienes + servicios

BIENES + SERVICIOS	TOTAL
108.50 + 1375.00	1483.50

Fuente: Elaboración propia

2. Cronograma

El desarrollo de la presente investigación, se llevara a cabo de acuerdo al siguiente cuadro

TABLA N°28: Cronograma

FASES	ACTIVIDADES	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Fase de Planteamiento	1. Identificación de la idea del problema	X			
	2. Matriz de consistencia	X			
	3. Identificación del tema de investigación	X			
	4. Planteamiento del Problema	X			
	5. Formulación del Problema	X			
	6. Objetivos	X			
	7. Antecedentes	X			
	8. Justificación de la investigación	X			
	9. Marco Teórico	X	X		
	10. Marco Conceptual	X	X		
	11. Diseño investigación		X		
	12. Método de investigación		X		
Fase de Ejecución	13. Variables e indicadores		X		
	14. Variables e indicadores del trabajo de investigación		X		
	15. Población		X		
	16. Muestra		X		
	17. Muestreo		X		
	18. Criterios de selección		X		
	19. Instrumentos de evaluación		X		
	20. Consideraciones éticas		X		
	21. Validez y confiabilidad de los instrumentos.			X	
	22. Procedimientos			X	
	23. Métodos de análisis de datos			X	
	24. Aspectos administrativos			X	
	25. Proyecto de investigación			X	
Fase de Resultados	26. Recolección de información			X	
	27. Organización y procesamiento de datos			X	
	28. Interpretación de los resultados			X	
	29. Análisis de resultados				X
	30. Formulación de las conclusiones				X
	31. Formulación de las recomendaciones				X
	32. Referencias bibliográficas				X
	33. Presentación de informe final				X

Fuente propia

TABLA Nº29: Cronograma de Gantt

FASES	ACTIVIDADES	MAYO					JUNIO				JULIO				AGOSTO			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Fase de Planteamiento	1. Identificación de la idea del problema	■																
	2. Matriz de consistencia	■																
	3. Identificación del tema de investigación		■															
	4. Planteamiento del Problema			■														
	5. Formulación del Problema			■														
	6. Objetivos			■														
	7. Antecedentes				■													
	8. Justificación de la investigación				■													
	9. Marco Teórico					■	■											
	10. Marco Conceptual					■	■											
	11. Diseño investigación							■										
	12. Método de investigación							■										
Fase de Ejecución	13. Variables e indicadores							■										
	14. Variables e indicadores del trabajo de investigación							■										
	15. Población							■										
	16. Muestra							■										
	17. Muestreo							■										
	18. Criterios de selección							■										
	19. Instrumentos de evaluación								■									
	20. Consideraciones éticas								■									
	21. Validez y confiabilidad de los instrumentos.									■								
	22. Procedimientos									■								
	23. Métodos de análisis de datos									■								
	24. Aspectos administrativos										■							
	25. Proyecto de investigación											■						
Fase de Resultados	26. Recolección de información												■					
	27. Organización y procesamiento de datos												■					
	28. Interpretación de los resultados												■					
	29. Formulación de las conclusiones													■				
	30. Formulación de las recomendaciones														■			

	31. Referencias bibliográficas																		
	32. Presentación de informe final																		

Fuente propia