



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**EFICACIA DEL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE PACIENTES CON
HEMIPLEJIAS HOSPITAL CLÍNICA GERIÁTRICA SAN
ISIDRO LABRADOR 2016-2017**

PRESENTADA POR
FARA DORIS HERNANDO MALDONADO

ASESOR
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD MEDICINA
FISICA Y REHABILITACIÓN

LIMA – PERÚ
2017



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**EFICACIA DEL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE PACIENTES
CON HEMIPLEJIAS HOSPITAL CLÍNICA GERIÁTRICA
SAN ISIDRO LABRADOR 2016-2017**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FISICA Y REHABILITACIÓN**

**PRESENTADO POR
FARA DORIS HERNANDO MALDONADO**

**ASESOR
MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

LIMA, PERÚ

2017

ÍNDICE

	Pág.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Descripción de la situación problemática	3
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación	6
1.4.1. Importancia	6
1.4.2. Viabilidad	8
1.5 Limitaciones	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes	11
2.2 Bases teóricas	16
2.3 Definición de términos básicos	24
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	26
3.1 Formulación de la hipótesis	26
3.2 Variables y su operacionalización	26
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	30
4.1 Diseño metodológico	30
4.2 Diseño muestral	30
4.3 Procedimientos de recolección de datos	31
4.4 Procesamiento y análisis de datos	32
4.5 Aspectos éticos	32
CRONOGRAMA	33
FUENTES DE INFORMACIÓN	34
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

Los pacientes hemipléjicos, para poder realizar sus actividades de vida diaria (AVD) y desenvolverse lo más independientemente posible, adoptan una marcha diferente y poco funcional de acuerdo al nivel, extensión de la lesión, rehabilitación recibida, espasticidad secuelar y otros factores biomecánicos.

Un gran problema de cada día es la falta de conocimiento sobre la importancia de iniciar un tratamiento rehabilitador precoz, y así disminuir secuelas y brindarle al paciente las herramientas para recuperar en la medida de lo posible su autonomía.

La mayor parte de pacientes hemipléjicos presentan un tono muscular flácido y aún permiten la movilización de las extremidades sin limitaciones articulares. A medida que el paciente avanza a la cronicidad, es más difícil poder vencer las barreras biomecánicas y se requiere el uso de férulas e incluso de medidas invasivas, como la aplicación de toxina botulínica para poder mejorar el estado secuelar del paciente o incluso solo para poder brindarle la posibilidad de mantener la higiene íntima básica con ayuda de un cuidador.

Hoy, debido a algunos estudios, se puede identificar que algunas de las secuelas biomecánicas en estos pacientes aportan lo necesario para que puedan iniciar y recuperar un adecuado patrón de marcha, debido a que la espasticidad, luego de la flacidez inicial, aporta la fuerza necesaria a nivel de miembros inferiores. Por ejemplo, la espasticidad que afecta a los músculos

extensores y flexores obliga a los miembros inferiores a mantener cierto grado de aducción, lo cual permite que el paciente logre la bipedestación.

Por otro lado, la progresiva falta de movilidad en los miembros superiores y las posturas viciosas propias de estos pacientes generan inestabilidad en la bipedestación y limitaciones durante la marcha.

El Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador recibe diariamente ingresos de pacientes referidos, principalmente del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, para continuar tratamientos. Uno de los diagnósticos que con mayor frecuencia se observa es la hemiplejia *post stroke*. Este tipo de pacientes, al ingresar al hospital, reciben una primera evaluación por el servicio de Medicina Física y Rehabilitación y se les programa el inicio de terapia física desde el primer día de admisión hospitalaria. Si bien este manejo inicial ayuda grandemente a la recuperación del paciente y a evitar secuelas, el problema es que al realizar una evaluación solo clínica de los factores biomecánicos (musculares, articulares y de ayudas biomecánicas), el diagnóstico no es preciso. Ello se demuestra, como ya se ha señalado, cuando los pacientes no logran su independencia, a diferencia de otros países.

Para evaluar correctamente el patrón de marcha de un paciente, se requiere observarlo varias veces durante la caminata en el consultorio e incluso un análisis dentro de un laboratorio de marcha, donde se puede grabar al paciente mientras camina desde varios ángulos y analizarlos para determinar los músculos implicados para cada caso en particular. Los datos que brinda el análisis de la marcha, realizado en un laboratorio especialmente acondicionado para ello, son muy valiosos para esta y otras patologías. Lamentablemente, el

sistema de seguridad social peruano, al que pertenece el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, aún no cuenta con este tipo de laboratorio, que aportarían al análisis y tratamiento.

En la literatura, se encuentran estudios, generalmente europeos y americanos, sobre el análisis de la marcha, con el fin de realizar un protocolo general e individualizado en diversas patologías como la hemiplejía, con lo que se busca efectivizar la terapia instaurada en cada caso y dirigida a los grupos musculares más frecuentemente afectados en su población. En el Perú no se cuenta con este tipo de estudio al no tener un laboratorio dedicado a la marcha de patología adulta. Hasta la fecha la terapia instaurada en nuestro medio se basa en lo que el especialista observa en la consulta médica y la literatura extranjera ya que en el Perú no se cuenta con estudios sobre el análisis de la marcha en pacientes con hemiplejía. Se debe tener en cuenta que así como los rangos articulares considerados como normales en el extranjero varían en Perú, al ser un medio multirracial que presenta diferencias con las razas estudiadas, lo más probable es que a nivel musculoesquelético las respuestas ante patologías como la hemiplejía también sean diferentes a los descritos por la literatura anglosajona y europea.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la eficacia del diagnóstico de pacientes con hemiplejía que han sido evaluados solo de manera clínica en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador durante el periodo 2016-2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la eficacia del diagnóstico de pacientes con hemiplejía que han sido evaluados solo de manera clínica en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador durante en el periodo 2016-2017.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar el procedimiento en que han sido evaluados los factores biomecánicos musculares en los pacientes hemipléjicos del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2016-2017, según sexo, edad y nivel socioeconómico.

Identificar el procedimiento en que han sido evaluados los factores biomecánicos articulares en los pacientes hemipléjicos del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2016-2017.

Identificar el procedimiento en que han sido evaluadas las ayudas biomecánicas en los pacientes hemipléjicos del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2016-2017.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La biomecánica de la marcha hemipléjica es poco estudiada en nuestro medio, sin embargo, al contar con una mayor esperanza de vida y mayor estrés laboral, los eventos como el ictus cerebral se vuelven más frecuentes en la práctica

clínica; por ello, se torna cada vez más importante el estudio de la marcha de los pacientes hemipléjicos considerando no solo los factores biomecánicos como patologías concomitantes más frecuentes en nuestro medio y los aspectos funcionales - anatómicos raciales, sino un análisis en un laboratorio de marcha.

Al analizar los factores que intervienen en la biomecánica de la marcha de estos pacientes, se podrá tener una visión más específica sobre el plan de trabajo orientado a pacientes con ciertas características, lo cual permitirá obtener mayores logros a corto plazo en la rehabilitación de los pacientes, y se podrán reincorporar adecuadamente a su entorno familiar y laboral.

Los beneficios de llevar a cabo este estudio son muy amplios, ya que no se cuenta con datos locales basados en factores anatómicos ni goniométricos que son distintos a los datos encontrados en otros medios. Con estos datos se acortan los tiempos necesarios para lograr una marcha funcional adecuada en pacientes laboralmente activos y pacientes geriátricos, con lo que además de beneficiarse el paciente lo haría también la familia y la sociedad.

Se debe tener en cuenta el alto costo económico y el tiempo invertido en la rehabilitación, ya que no solo afecta al paciente, sino también al empleador, al estado y a la familia. Por otro lado, los costes en la seguridad social son altos en cuanto a la rehabilitación en general ya que al contar con gran población los servicios de rehabilitación deben orientar al paciente a realizar los ejercicios aprendidos para que se puedan obtener las metas trazadas en consulta. Por ello, es muy importante centrar el plan de trabajo en la terapia física que el

paciente sea capaz de realizar con ayuda de familiares para lograr la bipedestación inicial, las fases de la marcha y mantener-mejorar rangos articulares, y de ésta forma limitar el uso de los medios físicos para casos específicos o que se requieran para disminuir dolor y mejorar algunos rangos articulares.

Un adecuado estudio de la marcha, en un espacio físico acondicionado para ello, con los materiales necesarios, permite identificar grupos musculares específicos a trabajar en estos pacientes, variando en cada uno de ellos, esto a la larga permite reducir costos en tiempos y recursos humanos que son escasos en el sistema de Seguridad Social.

1.4.2 Viabilidad

En el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, se cuenta con el espacio físico necesario para la correcta evaluación de la marcha y para implementar en un futuro un laboratorio de la marcha.

Las historias clínicas cuentan con una evaluación supervisada por el médico especialista y por los terapeutas subespecialistas en cada área donde se detalla la evaluación cinemática, hallazgos característicos como la espasticidad, el detalle de lo trabajado en cada terapia realizada, interurrencias, el porcentaje de avance percibido por el paciente y la evolución objetiva al inicio de cada terapia.

Al ser un hospital que recibe pacientes hemodinámicamente estables, pero que requieren completar tratamiento, la evaluación precoz es posible y no depende de la factibilidad de traslado del paciente por los familiares, ya que la primera evaluación y las primeras terapias se realizan cuando el paciente aún se encuentra hospitalizado. De esta forma, se garantiza que la población inicial para este estudio reciba un adecuado seguimiento durante la primera fase; además, el avance observado por los familiares nos garantiza un alto porcentaje de apego al tratamiento rehabilitador.

1.4.1 Limitaciones

La principal limitación en este estudio es la que se deriva de la subjetividad del evaluador inicial y de las escalas cualitativas como la Escala de DANIELS que evalúa fuerza muscular y el Test de ASHWORTH para evaluar la espasticidad de estos pacientes, los cuales ya han sido aplicados y cuyos resultados están en las historias clínicas.

El Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador recibe pacientes de todos los grupos etarios y clases sociales pertenecientes a la Red Asistencial Almenara, que se encuentren estables, pero que requieran algún procedimiento o tratamiento hospitalario. Esto limita la muestra de la población, ya que no todos los pacientes que ingresan a los diferentes hospitales de la Red con un cuadro de ictus son tributarios del traslado. Sería útil contar con las características de los pacientes que no fueron trasladados para saber a qué tipo de población sería recomendable no extrapolar los resultados.

Para saber la eficacia en el diagnóstico, se tendrá que identificar los pacientes que sí lograron la independencia, pero esta podría deberse a otros factores la extensión de la lesión cerebral y no al tratamiento de terapia física.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En el año 2012, se desarrolló una investigación, en Suiza, de tipo analítico y diseño experimental, multicentrico, aleatorizado que incluyó como población de estudio 120 sujetos. La investigación determinó que el uso del sistema TheraTogs, utilizado en niños con parálisis cerebral infantil (PCI), es el mejor método para iniciar la marcha en pacientes con hemiplejía en estado agudo, con mejores resultados en pacientes con menos de tres meses de producido el evento; además, se concluyó que los apoyos biomecánicos como el uso del bastón, usados en la mayoría de pacientes, trae consecuencias a largo plazo al inhibir la actividad de la musculatura hemiplejica.¹

En 2015, se realizó una investigación, en Florida-USA, de tipo descriptivo que reporta el caso de un paciente con antecedente de artrosis de pie y cuadro subagudo de ictus, que presentaba cuadro de imposibilidad para la dorsiflexión, la investigación determinó que el riesgo de caída disminuía significativamente con el uso del vendaje Ace© al compararlo con el resorte de hoja AFO, así como también mejoraba la velocidad y la cadencia de la marcha.²

En el año 2013, se desplegó una investigación, en Garches-Francia, de tipo retrospectivo y diseño analítico no experimental, que incluyó como población de estudio a 62 sujetos, 20 sanos que conformaban el grupo control y 42 sujetos con historia de ictus seis meses previos al análisis de la marcha, la investigación

determinó en el análisis de la marcha de estos pacientes con ictus, los parámetros espacio temporales y las formas de onda cinemáticas sagitales se encuentran alterados.³

En el año 2015, se realizó una investigación, en Cuba, de tipo analítico transversal, que incluyó a 11 pacientes con historia de ictus, el estudio consistió en analizar el patrón de marcha que presentaban estos pacientes usuarios de bastón, concluyendo que el uso de este ortético genera que el lado afectado pase a tener un rol pasivo al ser reemplazado por el bastón en el lado sano, generando alteraciones en la simetría, dificultando el proceso de rehabilitación en estos pacientes.⁴

En el año 2016, publicó un estudio, en New York, de tipo analítico no experimental, que incluyó a 22 pacientes, en el que se analizó las fuerzas biomecánicas de los pacientes hemipléjicos mientras usaban una bicicleta estacionaria comparando las fuerzas emitidas por el miembro sano y el miembro hemipléjico, concluyendo que existe una fuerza de reacción hacia el suelo ejercida con el miembro hemipléjico empujando tanto los pedales estacionarios como los pedales en movimiento mientras están sentados, siendo esta fuerza producto de la preferencia del paciente, y presentándose también en posición de bipedestación impidiendo la correcta postura, generando desviación durante la marcha, por lo que el paciente genera actitudes mecánicas compensatorias.⁵

Se realizó un estudio en Suecia en el año 2012. El diseño de investigación fue de tipo analítico, experimental, no aleatorizado, se incluyeron 31 pacientes que

presentaron el cuadro de ictus 7 a 10 años antes del estudio, la investigación determinó que el deterioro motor que presentaban estos pacientes al realizar el test de caminata de 6 minutos, se asoció con la capacidad de caminar mas no con un déficit en el nivel de actividad física.⁶

En el año 2013, se ejecutó un estudio descriptivo de metanálisis que incluyó 37 publicaciones concluyendo que lo ideal en un paciente con hemiplejia aguda es la movilización temprana con un adecuado tratamiento postural reduciendo de esta forma las complicaciones derivadas de la inmovilización, la dependencia funcional, la institucionalización de los pacientes e incluso reduciendo la mortalidad.⁷

En el año 2011, se desarrolló en Cuba un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo, se incluyó 115 pacientes para evaluar; la integración a su vida cotidiana previa, el estado de satisfacción relacionado al desempeño del programa de terapia física y la apreciación sobre su recuperación; se concluyó que el programa de ejercicios individualizado aplicado en pacientes hemipléjicos post desorden cerebro vascular (DCV) genera una buena percepción de satisfacción en los pacientes.⁸

En 2010 se realizó, en Chile, un estudio descriptivo de tipo reporte de caso, en el cual presentan el caso de una paciente con compromiso de brazo posterior de la cápsula interna y antecedente familiar y personal de movimiento en espejo (ME) desde la infancia. Concluyendo que no es dable que los ME sean de origen cortical.⁹

En 2013, en Brasil, se efectuó un estudio de tipo experimental en el que se intervinieron 8 pacientes con DCV unilateral, de 6 meses de ocurrido el evento para analizar en qué medida la terapia física podía verse afectada por el desmedro de las funciones mentales superiores en pacientes con DCV, se concluyó que al realizar la práctica mental previa a la terapia física, estos pacientes presentaban mayor disposición y mejoraban las habilidades manuales.¹⁰

En el año 2010, en Estados Unidos, se llevó a cabo un estudio analítico no experimental de tipo caso control que contó con 9 pacientes participantes en el grupo de casos, concluyendo que la amplitud del reflejo H del soleo se encuentra interrumpido en pacientes con DCV, se encontraron dos casos en el que los pacientes tenían este reflejo H con características normales, siendo estos pacientes los que presentaban una marcha aparentemente normal.¹¹

En 2010, en Brasil, se realizó un estudio de metaanálisis que incluyó 27 artículos relacionados a los protocolos de entrenamiento en pacientes con DCV y sus efectos en el sistema cardiovascular, musculo esquelético, concluyó que en general se encontraban efectos positivos en estas áreas, sin embargo al encontrar estudios sin grupo control indican que es necesario realizar más estudios para determinar protocolos eficaces en pacientes con diferentes niveles de compromiso motor.¹²

En el año 2007, en Brasil, se llevó a cabo un estudio de tipo analítico no experimental, longitudinal en el que se evaluó la sensibilidad y tono muscular de 22 pacientes con DCV isquémico en el territorio de la arteria cerebral media (ACM) izquierda o derecha, concluyendo que no hubo diferencia entre ellos puesto que todos presentaban disestesia e hipertensión.¹³

En el año 2006, en Brasil, se ejecutó un estudio de tipo analítico que incluyó 66 pacientes que fueron separados en 4 grupos de acuerdo a la velocidad de caminata que presentaban y el hemicuerpo lesionado, concluyendo que no se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la posición inicial y pico de flexión de la rodilla.¹⁴

En 2005, en Brasil, se realizó un estudio analítico no experimental de tipo caso-control, en el que participaron 15 pacientes con DCV que conformaban el grupo control siendo comparados con sujetos sanos de la misma edad, el estudio concluyó que los pacientes con DCV demostraron una mayor coactivación de los músculos agonistas y antagonistas del tobillo y la rodilla durante la fase de balanceo que los pacientes del grupo control.¹⁵

En el año 2012, en Brasil, se desplegó un estudio analítico, no experimental de tipo caso-control, en el que participaron 10 pacientes caso y 10 controles en los que se analizó un estudio cinemático tridimensional del movimiento de las extremidades superiores e inferiores de los pacientes post DCV. El estudio encontró alteraciones en los movimientos de las articulaciones a nivel de los miembros afectados a nivel de los planos frontal, sagital y transversal en

comparación con los movimientos articulares de los pacientes del grupo control.¹⁶

En 2011, en Brasil, se realizó un estudio analítico, de tipo experimental aleatorizado en el que se incluyeron 37 pacientes para demostrar que la terapia física manual con movimientos forzados tenía los mismos resultados que la terapia física siguiendo movimientos pasivos. Se concluyó que la estimulación mínima motora debía ser de una hora por terapia para que se produjera un cambio motor en estos pacientes que mejorara el equilibrio y comportamiento motor.¹⁷

2.2 Bases teóricas

La marcha y factores biomecánicos

La marcha de un individuo es un instrumento que permite determinar la severidad del cuadro en un paciente hemipléjico además observando al paciente podemos determinar las necesidades requeridas como aparatos ortéticos y los músculos que requieran terapia física para fortalecimiento o estiramiento. Para realizar el análisis de la marcha se requiere conocer la biomecánica y locomoción normal, así como conocer la función de cada músculo implicado.

Las características de la marcha son el resultado de fuerzas esqueléticas, neuromusculares y externas. Es importante mencionar algunos parámetros cardinales que van a afectar directamente la marcha en estos pacientes como la parálisis del glúteo medio que genera una inclinación lateral en estos pacientes,

otro parámetro biomecánico es la parálisis del músculo tibial anterior que imposibilita realizar la dorsiflexión con el consiguiente arrastre del pie.

Evaluación clínica

Para evaluar adecuadamente la marcha de un paciente se requiere observarlo deambular por una vía sin obstáculos de aproximadamente 4.5 metros o más, en la medida que sea posible deberá observarse al paciente caminar con y sin apoyo biomecánico.

El paciente hemipléjico presenta diversos tipos de marcha dependiendo básicamente de la gravedad de la afectación cerebral, de las compensaciones musculo-esqueléticas como las sinergias de la extremidad, la flacidez o espasticidad muscular y de los parámetros espacio-temporales y las formas de onda cinemáticas sagitales que se encuentran alterados.¹

Se ha destacado en diversa literatura que la acción fásica de los músculos de la extremidad sana se parece a la del miembro afectado. Estos pacientes presentan sinergia flexora; que les genera flexión, abducción y rotación externa de cadera, flexión de rodilla y versión externa e interna de tobillo y de pie. Y sinérgia extensora que combina la extensión, aducción y rotación interna de la cadera, extensión de rodilla y flexión plantar y versión interna. Estos son patrones primitivos que no se encuentran presentes en la marcha fisiológica.

Además de la dorsiflexión ya mencionada, el paciente hemipléjico no presenta un arranque adecuado al inicio de la marcha y presenta un excesivo contacto

lateral. Esto genera que el paciente presenta una carga de peso no habitual que activa la sinergia extensora que a su vez produce tensión en la pantorrilla que prolonga la flexión plantar. Por ello se aprecia que apoya el talón y la parte anterior del pie a la vez. Cuando la espasticidad es mayor el paciente sólo apoya el antepie. Y si la versión interna es mayor el paciente apoya inicialmente el borde lateral del pie.

Durante la fase de apoyo el paciente hemipléjico presenta una importante incapacidad para regular la sinergia extensora que le impide generar una suficiente propulsión con la pantorrilla, también está imposibilitado de realizar la flexión de cadera y rodilla adecuadas. Otro hallazgo importante es la poca amplitud que presenta el tríceps sural para relajarse y activarse rápidamente como ocurre en condiciones fisiológicas.

Durante la fase de balanceo, al no presentar una adecuada dorsiflexión, el pie roza contra el suelo y en ese momento se coloca en versión interna y a veces al ser arrastrado se coloca en versión externa. Algunos pacientes, con una dorsiflexión extrema, instintivamente flexionan exageradamente la cadera para desencadenar el reflejo de escalada que termina en dorsiflexión.

Durante la fase de apoyo el paciente hemipléjico mantiene su rodilla en extensión rígida, en estos pacientes se pierde la secuencia normal destinada a absorber el impacto (flexión-extensión-flexión). En estos pacientes, la tensión del cuádriceps no desciende rápidamente al pasar de esta fase a la fase de apoyo, para intentar contrarrestar esto los extensores de rodilla se activan e intervienen

hasta el despegue de los dedos. El inicio de la fase de balance se ve afectado por las anomalías en el tríceps sural y en el cuádriceps.

La debilidad del cuádriceps genera una excesiva flexión de la articulación de la rodilla, en cambio la espasticidad del cuádriceps genera una respuesta hipertónica con la consecuente extensión prematura de la rodilla.²

Espasticidad muscular

Los pacientes hemipléjicos, debido a la espasticidad muscular giran la pierna hacia afuera para suplantar a los músculos aductores de cadera por los músculos flexores para mantener el equilibrio y control en el plano sagital. Otra postura que adoptan durante la marcha es la inclinación del tronco hacia el lado afectado y hacia adelante para ayudarse a llevar el miembro afectado hacia adelante. Además el paciente presenta el brazo en flexión y aproximación, esto ocasiona torpeza al deambular ya que pierde la capacidad para oscilar el brazo recíprocamente.

Las consecuencias de las posiciones descritas generan, como complicación en algunos casos, luxaciones de hombro, de cadera, etc.

Beneficios orgánicos y ayudas biomecánicas

Se han indicado en diversos estudios que el inicio temprano de la caminata en estos pacientes es altamente beneficioso tanto psicológicamente como orgánicamente generando beneficios cardiovasculares. Se indica que el uso de Thera Togs, usado habitualmente en niños con PCI, genera un efecto inmediato

de mejora en la marcha al promover la abducción de la cadera, lo que no se aprecia cuando el paciente usa ayudas biomecánicas como el bastón o ninguna ayuda biomecánica.³ Cabe mencionar que el uso precoz y/o inadecuado del bastón genera un conjunto de alteraciones al que se le ha denominado el síndrome del bastón. A pesar de diversas recomendaciones, se sigue incurriendo en el uso de éste ortético de parte del paciente e incentivado por los familiares, debido a que encuentran que el paciente inicia sus actividades habituales con más independencia y esto trae beneficios psicológicos para el paciente y menos trabajo para los familiares. El uso de éste ortético trae consecuencias para los pacientes como la alteración de la postura debido al cambio en la línea de gravedad. Al usar el bastón, esta línea de gravedad del plano sagital se desplaza hacia la región axilar del lado no afecto y cae entre el brazo indemne, en otras palabras el bastón cumpliría la función de una prótesis.

En estos pacientes entonces se aprecia un desplazamiento del centro de gravedad, que a su vez genera un descenso del miembro superior afectado, produce mayor apoyo de la parte anterior del pie. Esto genera asimetría y con el tiempo dependencia al alterar la biomecánica y el alargar el proceso de rehabilitación.⁴

En pacientes hemipléjicos no usuarios de bastón, también se ve una alteración de la postura en bipedestación, incluso en posición sentada, en pacientes en una bicicleta estacionaria, se puede apreciar que la gravedad genera una fuerza distinta a la de miembros inferiores no afectados, que empuja el pedal en movimiento y en posición estática.⁵

Al iniciar la marcha en estos pacientes, como se mencionó, afrontan a posiciones que van a impedir un adecuado desempeño de la deambulaci3n, como la flexi3n plantar. Existe evidencia que indica que el uso de vendaje Ace podr3a ayudarnos a manejar la ca3da del pie en pacientes hemipl3jicos⁶.

Adem3s del problema que generan los cambios en las fuerzas de gravedad, estos pacientes presentan una funci3n muscular dañada que incrementa el trabajo mec3nico para lograr la marcha y por ello la velocidad de la marcha se ve reducida a la mitad de los valores considerados normales. Al existir daño en las v3as motoras y sensitivas se ve afectada la funci3n motora que genera, con el tiempo, cambios musculares. Estos daños musculares, la velocidad de cadencia disminuida y una capacidad aer3bica baja generan un gasto de energ3a mayor al usual.⁷

Dentro de las estructuras dañadas, a considerar importantes, es el territorio de la ACM que ocasiona alteraciones a nivel sensitivo, de tono muscular, fuerza, alineamiento muscular, marcha, independencia muscular y atenci3n. Es importante destacar que las alteraciones en la ACM, espec3ficamente la izquierda, es la que mayores repercusiones va tener sobre la marcha y actividades de la vida diaria.⁸

Al conocer las posturas adoptadas por los pacientes a nivel est3tico y dinámico, debido a las fuerzas de gravedad, daño muscular y propiocepci3n alterada por una v3a sensorial dañada, se plantean las bases para iniciar la rehabilitaci3n.

Tratamiento rehabilitador

Este proceso además de requerir el inicio precoz, es largo, sin embargo presenta periodos en los que se puede observar una pendiente acelerada de recuperación en el paciente, por ejemplo en los tres primeros meses siempre y cuando el paciente haya sido intervenido tempranamente. Incluso se indica que el mayor porcentaje de recuperación funcional se obtiene durante el primer mes, este porcentaje es menor más aun significativo del tercer al sexto mes y mucho menor del séptimo al duodécimo mes. Se describe también según autores como Gianquinto, que luego del año el paciente ingresa a una fase estabilizadora en donde aún puede existir mejoría, y que el 10% de los pacientes con DCV que no reciben terapia van a obtener una mejoría espontánea, otro 10% no se recuperará a pesar de utilizar diversos procedimientos, y el 80% dependerá de un correcto tratamiento rehabilitador.⁹

Existe evidencia que indica que el estimular mentalmente a los pacientes con diversas terapias cognitivas conocidas como Mental Practice, hace que presenten mayor iniciativa y colaboraban con mayor predisposición durante la terapia, con lo que se evidenciaba una mejoría en las habilidades motoras.¹⁰

Dentro de la terapia indicada se debe incluir el tratamiento postural, ya que en estos pacientes incentiva la recuperación motora, funcional y previene las complicaciones propias de las posturas viciosas que generan dolor a nivel de las grandes articulaciones y las derivadas del síndrome de inmovilidad, además de evitar una exagerada hipertonia que podría llevarnos a luxaciones. La posición

más indicada es la de decúbito sobre el lado hemipléjico, la cual estimula el reflejo tónico cervical asimétrico, otra medida a tomar es la de transferencia inmediata a silla ni bien el paciente lo tolere, indicándosele extender los brazos sobre una mesa, o de lo contrario iniciarlo en cama sobre una mesa improvisada.¹¹

Durante la terapia rehabilitadora, se evidencia que la marcha es lo primero en ser recuperado, ello debido probablemente, además de la explicación orgánica, a la importancia que le atribuye el paciente al recuperar su independencia.⁹

Debido a que los pacientes hemipléjicos presentan diversas alteraciones que obedecen al daño estructural causado a nivel central y la extensión de la misma, y a pesar de ver implicados diversos mecanismos comunes de modo general, cada paciente presenta alteraciones distintas y por lo tanto diferentes objetivos a alcanzar en la terapia, como las lesiones en el territorio de la ACM que dependiendo del lado afectado van a necesitar terapias muy distintas.⁸ Por ello se indica una terapia individualizada que además de trazar objetivos personales, genera la percepción de mayor atención de parte del paciente y familiares, generando un grado de satisfacción mayor y apego al tratamiento.⁹

Además de los beneficios biomecánicos, al iniciar la terapia física precozmente, también se señala la repercusión que tiene a nivel fisiológico reduciendo las comorbilidades cardiovasculares en los pacientes con enfermedades preexistentes.¹² Se conoce que el realizar ejercicios que no impliquen un

esfuerzo mayor, tienen un efecto beneficioso mejorando el gasto cardiaco y el llenado presistólico.

El mejor método para evaluar la recuperación o el grado de pérdida del control neuromotor del tobillo es objetivar el reflejo H del músculo soleo cuando el paciente se encuentra en bipedestación y con el paciente apoyado en la punta de sus pies.¹³

2.3 Definición de términos básicos

Biomecánica: Conocimiento de la locomoción humana normal.

Barreras biomecánicas: Elementos que forman parte del entorno en el cual el paciente se moviliza, pudiendo obstaculizar o favorecer la marcha.

Férulas: Órtesis de corrección estática o dinámica que ayudan en el tratamiento ortopédico y neurológico de contracturas articulares, evitando o corrigiendo posiciones viciadas.

Toxina Botulínica: Es una proteína utilizada para bloquear espasmos musculares puesto que bloquea los neurotransmisores encargados de producirlos.

Marcha: Proceso de locomoción en el que el cuerpo estando de pie, se desplaza de un lugar a otro, siendo su peso soportado de forma alternante por ambos miembros inferiores.

Hemiplejías: Trastorno en el que el paciente no puede movilizar parcial o totalmente el hemicuerpo afectado. Producido frecuentemente por un Ictus isquémico.

Ictus cerebral: Término utilizado para describir el trastorno en el que queda sin irrigación cierta zona cerebral, generalmente debido a un trombo embólico.

Espasticidad: Tono muscular muy incrementado que impide el desplazamiento habitual del rango articular, condicionando posturas viciosas.

Flacidez: Tono muscular disminuido, que limita al paciente mantener una posición determinada.

Goniometría: Es una técnica que nos permite medir el rango articular mediante instrumentos con lo cual se determinan limitaciones en el rango de movimiento articular.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

No tiene hipótesis, por ser descriptivo

3.2 Variables y su definición operacional

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS	VALORES DE LAS CATEGORÍAS	MEDIO DE VERIFICACIÓN
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Cualitativa	En años	Ordinal	Adultos jóvenes	18-35 años	Historias Clínicas
					Adultos	36-64 años	
					Edad Avanzada	60-74 años	
					Ancianos	75-90 años	
					Grandes viejos	>90 años	
SEXO	Condición de tipo orgánico que diferencia al hombre de la mujer	Cualitativa	Por género	Nominal	Mujer		Historias Clínicas
					Hombre		
VALORACIÓN SOCIO FAMILIAR	Evalúa la situación familiar, económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo de las redes sociales	Cualitativa	Por puntuación obtenida en la escala de Gijón	Ordinal	Situación social buena o Aceptable	De 5-9	Historias Clínicas (hoja de filiación)
					Existe riesgo social	De 10-14	
					Existe problema social	Más de 15	
GRADO DE INDEPENDENCIA	Nivel de actividades de la vida	Cualitativa	Por puntuación obtenida en	Ordinal	Dependencia total	<20	
					Dependencia Severa	21-60	

CIA	diaria que realiza el individuo sin ayuda		la escala de Barthel		Dependencia Moderada	61-90	Historias Clínicas
					Dependencia Leve	91-99	
					Independencia	100	
FACTOR BIOMECÁNICO O MUSCULAR: TONO MUSCULAR	Estado permanente de contracción parcial, pasiva y continua de los músculos que ayudan a mantener la postura	Cualitativa	Grado muscular obtenido en la primera evaluación y en caso de encontrar músculo hipertónico se utilizará la escala de Ashworth	Ordinal	Disminuido		Historias Clínicas
					Incrementado		
					Ningún aumento de tono	Grado 0	
					Ligero aumento (resistencia mínima en los últimos grados de ROM)	Grado 1	
					Ligero aumento (resistencia menos de la mitad de ROM). Signo Navaja	Grado 1+	
					Aumento del tono más marcado en la mayor parte del movimiento	Grado 2	
					Considerable aumento del tono muscular (movimiento pasivo es difícil). Signo Rueda dentada	Grado 3	
					Parte afectada rígida en flexión o extensión	Grado 4	

FACTOR BIOMECÁNICO O MUSCULAR: TROFISMO MUSCULAR	Estado de nutrición que tiene un músculo, que depende de inervación, irrigación sanguínea, de su metabolismo y del movimiento	Cualitativa	Nivel de trofismo encontrado en la primera evaluación	Ordinal	Hipotrofia		Historias Clínicas
					Conservado		
					Hipoertrofia		
FACTOR BIOMECÁNICO O MUSCULAR: FUERZA MUSCULAR	Es la capacidad del músculo para lograr la mayor resistencia con un solo esfuerzo	Cualitativa	Medida en grados según la escala de Daniels	Ordinal	Normal	5	Historias Clínicas
					Gama total de movimientos contra gravedad y vence resistencia leve	4	
					Gama total de movimientos contra gravedad	3	
					No realice movimientos contra gravedad	2	
					Vestigios de movimientos	1	
					Ausencia de contractibilidad	0	
FACTOR BIOMECÁNICO O: AYUDA BIOMECÁNICA	Dispositivos, aparatos o herramientas que van a ser utilizadas	Cualitativa	Accesorios móviles y Accesorios de Infraestructu	Nominal	Accesorios móviles	Bastones	Historias Clínicas
						Andadores	

	para facilitar la realización de actividades de movilidad funcional		ra		Accesorios de Infraestructura	Barras Rampas, mesas y otros	
FACTOR BIOMECÁNICO: ÍNDICE DE CAÍDAS	Acontecimiento que precipita al individuo generalmente al piso contra su voluntad	Cualitativa	Numero de evaluado por la escala de Tinetti para la marcha (hasta 12) y el equilibrio (hasta 16)	Ordinal	Riesgo alto de caídas	<19	Historias Clínicas
					Riego de caídas	19-24	
					Riesgo bajo de caídas	24-28	
FACTOR BIOMECÁNICO ARTICULAR							

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Se realizará un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Pacientes internados en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, durante 2016-2017.

Población de estudio

Pacientes internados en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, durante 2016-2017, con diagnóstico de hemiplejía.

Muestra

La muestra será por conveniencia. Serán 60 pacientes que se encuentren entre los 18 y 70 años de edad, de nivel socioeconómico alto, medio y bajo, que hayan sido hospitalizadas con diagnóstico de DCV que se encuentren hemodinámicamente estables, sin otro compromiso orgánico que impida el inicio de terapia física.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión

- Pacientes de 18 a 70 años hospitalizados en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador durante el año 2016 con diagnóstico de hemiplejía.

- Pacientes que cuenten con tiempo de seguimiento mínimo de 6 meses.
- Pacientes que no cuenten con episodios previos de DCV.
- Pacientes que durante el seguimiento no presenten otro episodio de DCV.

Criterios de exclusión

- Pacientes que cuenten con tiempo de seguimiento, por el servicio de medicina física y rehabilitación, menor a seis meses.
- Pacientes que no presenten alteraciones en la marcha durante la primera evaluación.
- Pacientes con antecedentes de DCV previos a la primera evaluación.
- Pacientes que durante el seguimiento presenten episodios de DCV.
- Pacientes en los que se sospeche durante la evaluación inicial que no cuenten con apoyo necesario para seguir las indicaciones médicas en casa.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica a utilizar será la observación de las historias clínicas. Se revisarán la fuerza muscular, evaluada por la escala de Daniels, el grado de espasticidad, resultado obtenido por la aplicación del test de Ashworth.

Se evaluará la escala de Gijón, que ha sido aplicada a los pacientes a su ingreso al hospital.

Se recabarán los resultados de la independencia de las actividades de la vida diaria, los cuales han sido recolectados cuando el médico especialista ha

aplicado el test de Barthel al inicio de cada consulta que se ha realizado para evaluar la progresión.

Finalmente, se identificará información sobre la marcha y equilibrio del paciente, que ha sido recabada en la primera evaluación y en cada consulta.

Los instrumentos en los cuales se han basado la información recolectada de las historias clínicas se encuentran en anexos.

4.4 Procesamiento y análisis de la información

Los datos obtenidos de las historias clínicas se procesarán en tablas y gráficos del programa Excel, de acuerdo a las variables.

4.5 Aspectos éticos

No existe probabilidad de atentar contra los derechos de los participantes.

El Comité de Ética del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador revisará el presente proyecto para su posterior aprobación.

CRONOGRAMA

MES	OCTUBRE				NOVIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			MAYO			JUNIO			JULIO			AGOSTO											
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
ACTIVIDAD MENSUAL																																												
Presentación del proyecto de investigación	X																																											
Investigación bibliográfica	X	X	X	X																																								
Solicitud de Historias Clínicas					X																																							
Registro de información en fichas						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Elaboración de conclusiones																													X	X	X													
Revisión de tesis																													X															
Corrección de tesis																																	X	X	X									
Presentación y Aprobación de la tesis																																					X	X	X					

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ma C, Intervention for foot drop in a patient with subacute stroke: a case report. United States, ProQuest; 2015
2. Ovando A, Michaelsen S, Dias J, Herber V. Treinamento de marcha, cardiorrespiratório e muscular após acidente vascular encefálico: estratégias, dosagens e desfechos 2010 abr-jun;23(2):253-69
3. Maguire C., Sieben JM, Erzer F, Goepfert B, Frank M, Ferber G, How to improve walking, balance and social participation following stroke: a comparison of the long term effects of two walking aids—canes and an orthosis TheraTogs—on the recovery of gait following acute stroke. A study protocol for a multi-centre, single blind, randomised control trial. 2012, 12(18): 2-9
4. Boudarham J., Roche N., Pradon D., Bonnyaud C., Bensmail D., Zory R., Variations in Kinematics during Clinical Gait Analysis in Stroke Patients. Junio 2013. 8(6): 1-9
5. Mendoza E; Perdomo O; Barrios A; Moracén I;Pérez Y. Most frequent morphophysiologic affections associated to the premature use of the cane in hemiplegic patients. 2015 Abril. 19(2):1-12

6. Jehn M, Schmidt-Trucksäss A, Robert A de Bie. How to improve walking, balance and social participation following stroke: a comparison of the long term effects of two walking aids—canes and an orthosis TheraTogs—on the recovery of gait following acute stroke. A study protocol for a multi-centre, single blind, randomised control trial. 2012; 12(18):1-9
7. Boehm W, Gruben K, Boehm W. Post-Stroke Walking Behaviors Consistent with Altered Ground Reaction Force Direction Control Advise New Approaches to Research and Therapy. 2016 Febrero. 7(1):3-11.
8. Study Comparing Patients with Hemiplegia to Healthy Subjects. 2010.28(2):591-594
9. Piñero M, Alvarez J, Salcedo M, Guerra I, Claro R. Tratamiento postural en el síndrome hemipléjico agudo. 2013. 320-330
10. Cartier L, Bustamante G, Grandjean M. Persistencia de movimientos en espejo congénitos en una hemiplejia por infarto cerebral 2010; 48 (1): 44-48
11. Danielsson A., Willén C, Stibrant K. Physical Activity, Ambulation, and Motor Impairment Late after Stroke. 2011. 2012 (2012) 1-5

12. Enrique Pineda; M. Sabbahi & B. Etnyre. Using Standing Postures as a Practical Alternative to Gait Analysis for Assessing Normal Neuromotor Activity Variation of the Ankle Muscle Antagonists: A Soleus H-reflex and EMG Activity

13. Santos-Couto-Paz C, Teixeira-Salmela L, Tierra-Criollo C. The addition of functional task-oriented mental practice to conventional physical therapy improves motor skills in daily functions after stroke. 2013 Nov-Dec; 17(6):564-571

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Eficacia del diagnóstico clínico de pacientes con hemiplejias hospital clínica geriátrica san isidro labrador 2016-2017	¿Cuál es la eficacia del diagnóstico de pacientes con hemiplejia que han sido evaluados solo de manera clínica en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador durante el	<p>General: Evaluar la eficacia del diagnóstico de pacientes con hemiplejia que han sido evaluados solo de manera clínica en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador durante en el periodo 2016-2017.</p> <p>Específicos: Identificar el procedimiento en que han sido evaluados los factores biomecánicos musculares en los pacientes hemipléjicos del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2016-2017, según sexo, edad y</p>	Descriptivo, retrospectivo y longitudinal	<p>Población de estudio: Pacientes internados en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, durante 2016-2017, con diagnóstico de hemiplejia.</p> <p>Procesamiento de datos: Los datos obtenidos de las historias clínicas se procesarán en</p>	Historias clínicas

	<p>periodo 2016-2017?</p>	<p>nivel socioeconómico.</p> <p>Identificar el procedimiento en que han sido evaluados los factores biomecánicos articulares en los pacientes hemipléjicos del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2016-2017.</p> <p>Identificar el procedimiento en que han sido evaluadas las ayudas biomecánicas en los pacientes hemipléjicos del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2016-2017.</p>		<p>tablas y gráficos del programa Excel, de acuerdo a las variables.</p>	
--	-------------------------------	--	--	--	--

La técnica a utilizar será la observación de las historias clínicas. Se revisarán la fuerza muscular, evaluada por la escala de Daniels, el grado de espasticidad, resultado obtenido por la aplicación del test de Ashworth.

2. Escala de espasticidad de Ashworth modificada

Tabla 1. *Escala de Ashworth Modificada (Modified Ashworth Spasticity Scale)*

- 0 = Tono muscular normal. No hay espasticidad
- 1 = Leve incremento del tono muscular. Resistencia mínima al final del arco articular al estirar pasivamente el grupo muscular considerado
- 1 + = Leve incremento del tono. Resistencia a la elongación en menos de la mitad del arco articular
- 2 = Incremento del tono mayor. Resistencia a la elongación en casi todo el arco articular. Extremidad movilizable fácilmente
- 3 = Considerable incremento del tono. Es difícil la movilización pasiva de la extremidad
- 4 = Hipertonía de las extremidades en flexión o en extensión. (abducción, adducción, etc.)
-

3. Escala de Tinetti

TINETTI - Escala de Marcha y Equilibrio.

Indicación: Detección del riesgo de caídas en ancianos a un año vista.

Codificación proceso: 0155 Riesgo de Caídas (NANDA).

Administración:

Realizar un rastreo previo realizando la pregunta ¿Teme usted caerse? se ha visto que el valor predictivo positivo de la respuesta afirmativa es alrededor del 63% y aumenta al 87% en ancianos frágiles.

Escala heteroadministrada, se cumplimenta entre 8 y 10 minutos. El evaluador deber revisar el cuestionario previamente a la administración. Caminando el entrevistador detrás del anciano, se le solicita que responda a las preguntas de la subescala de marcha. Para contestar la subescala de equilibrio el entrevistador permanece de pie junto al anciano (enfrente y a la derecha). La puntuación se totaliza cuando el paciente se encuentra sentado.

Interpretación y reevaluación:

A mayor puntuación mejor funcionamiento. La máxima puntuación para la subescala de marcha es 12, para la de equilibrio 16. La suma de ambas puntuaciones da la puntuación para el riesgo de caídas.

A mayor puntuación >> menor riesgo.

<19 : Riesgo alto de caídas.

19-24: Riesgo de caídas.

Propiedades psicométricas: No validada en español y en nuestro medio.

4. Escala de Daniels

0 = Ninguna respuesta muscular.

1 = El músculo realiza una contracción visible o palpable aunque no se evidencie movimiento.

2 = El músculo realiza todo el movimiento sin efecto de la gravedad sin resistencia.

3 = El músculo realiza todo el movimiento contra la gravedad sin resistencia.

4 = El movimiento es posible en toda su amplitud, contra la acción de la gravedad y con moderada resistencia manual.

5 = El músculo soporta una resistencia manual máxima y el movimiento es posible en toda su amplitud, contra la gravedad.

5. Índice de Barthel

AUTONOMÍA PARA LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA –BARTHEL-

Población diana: Población general. Se trata de un cuestionario heteroadministrado con 10 ítems tipo likert. El rango de posibles valores del Índice de Barthel está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia. Además, el Índice Barthel puede usarse asignando puntuaciones con intervalos de 1 punto entre las categorías – las posibles puntuaciones para las actividades son 0, 1, 2, ó 3 puntos – resultando un rango global entre 0 y 20. Los puntos de corte sugeridos por algunos autores para facilitar la interpretación son:

- 0-20 dependencia total
- 21-60 dependencia severa
- 61-90 dependencia moderada
- 91-99 dependencia escasa
- 100 independencia

Comer

10	Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario, capaz de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos, etc, por sí solo. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona
5	Necesita ayuda	Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc, pero es capaz de comer solo
0	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona

Lavarse – bañarse –

5	Independiente	Capaz de lavarse entero, puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda o supervisión

Vestirse

10	Independiente	Capaz de poner y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisa (por ejemplo braguero, corsé, etc) sin ayuda)
5	Necesita ayuda	Pero realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable
0	Dependiente	

Arreglarse

5	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes. Los complementos necesarios para ello pueden ser provistos por otra persona
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda

Deposición

10	Continente	Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselos por sí solo
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios
0	Incontinente	Incluye administración de enemas o supositorios por otro

Micción - valorar la situación en la semana previa –

10	Continente	Ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder cambiar la bolsa solo
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios
0	Incontinente	Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse

Ir al retrete

10	Independiente	Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la cadena. Capaz de sentarse y levantarse de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si usa bacinilla (orinal, botella, etc) es capaz de utilizarla y vaciarla completamente sin ayuda y sin manchar
5	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa, pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete.
0	Dependiente	Incapaz de manejarse sin asistencia mayor

Trasladarse sillón / cama

15	Independiente.	Sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas se aproxima a la cama, frena, desplaza el apoya pies, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en un lado de la cama, se mete y tumba, y puede volver a la silla sin ayuda
10	Mínima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física, tal como la ofrecida por una persona no muy fuerte o sin entrenamiento
5	Gran ayuda	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia (persona fuerte o entrenada) para salir / entrar de la cama o desplazarse
0	Dependiente	Necesita grúa o completo alzamiento por dos persona. Incapaz de permanecer sentado

Deambulación

15	Independiente	Puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, etc...) excepto andador. Si utiliza prótesis es capaz de ponérselo y quitársela sólo
10	Necesita ayuda	supervisión o pequeña ayuda física (persona no muy fuerte) para andar 50 metros. Incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador)
5	Independiente en silla de ruedas	En 50metros. Debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo
0	Dependiente	Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro

Subir y bajar escaleras

10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede utilizar el apoyo que precisa para andar (bastón, muletas, etc) y el pasamanos
5	Necesita ayuda	Supervisión física o verbal
0	Dependiente	Incapaz de salvar escalones. Necesita alzamiento (ascensor)

Fecha					
Puntuación Total					

6. Escala de Gijón

ESCALA "GIJÓN" DE VALORACIÓN SOCIO-FAMILIAR EN EL ANCIANO

Indicación: valoración inicial sociofamiliar en el anciano para la detección de riesgo social.

Administración: Heteroadministrada.

Interpretación: Recoge cinco áreas de valoración: situación familiar, situación económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo de las redes sociales.

De 5 a 9 Buena/aceptable situación social

De 10 a 14 Existe riesgo social

Más de 15 Problema social

Reevaluación: Cuando las condiciones sociales cambien o se sospeche riesgo social.

Propiedades psicométricas Se ha estudiado la validez de criterio, utilizando como criterio el juicio experto de un profesional experto. No se ha estudiado ni la validez de contenido ni la validez de constructo. La fiabilidad interobservador es muy elevada (índice de kappa de 0,957). La consistencia interna es muy baja(alfa de Crombach 0,142).

ESCALA "GIJÓN" DE VALORACIÓN SOCIO-FAMILIAR EN EL ANCIANO

<p>A- SITUACIÓN FAMILIAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vive con familia sin dependencia físico/psíquica. 2. Vive con cónyuge de similar edad. 3. Vive con familia y/o cónyuge y presenta algún grado de dependencia. 4. Vive solo y tiene hijos próximos. 5. Vive solo y carece de hijos o viven alejados. 	
<p>B- SITUACION ECONOMICA¹:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Más de 1,5 veces el salario mínimo. 2. Desde 1,5 veces el salario mínimo hasta el salario mínimo exclusive. 3. Desde el salario mínimo a pensión mínima contributiva. 4. L.I.S.M.I. – F.A.S. – Pensión no contributiva. 5. Sin ingresos o inferiores al apartado anterior. 	
<p>C- VIVIENDA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adecuada a necesidades. 2. Barreras arquitectónicas en la vivienda o portal de la casa (peldaños, puertas, estrechas, baños..) 3. Humedades, mala higiene, equipamiento inadecuado (baño incompleto, ausencia de agua caliente, calefacción). 4. Ausencia ascensor, teléfono. 5. Vivienda inadecuada (chabolas, vivienda declarada en ruina, ausencia de equipamientos mínimos). 	
<p>D - RELACIONES SOCIALES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relaciones sociales. 2. Relación social sólo con familia y vecinos 3. Relación social sólo con familia o vecinos. 4. No sale del domicilio, recibe visitas. 5. No sale y no recibe visitas. 	
<p>E- APOYOS DE LA RED SOCIAL:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Con apoyo familiar o vecinal. 2. Voluntariado social, ayuda domiciliaria. 3. No tiene apoyo. 4. Pendiente de ingreso en Residencia Geriátrica. 5. Tiene cuidados permanentes. 	
<p>Observaciones:</p>	<p>Total:</p>
<p>Dx social:</p>	

1.- El cálculo individual de los ingresos, en el caso de matrimonios se obtendrá de la suma de las pensiones de ambos más 1/3 del SMI, dividiendo el resultado entre 2

