



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TARAPIA FISICA Y DEPORTIVA

PRESENTACION DEL CASO CLINICO PREVIO A LA

OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADO EN TERAPIA

FISICA Y DEPORTIVA

TEMA:

REHABILITACION DE UN PACIENTE CON ACV QUE PRESENTA
MARCHA GUADAÑANTE

AUTOR:

DENNIS ANDRES RASSA IGLESIAS

TUTOR:

DOC. RENE YARTU

RIOBAMBA – ECUADOR

AÑO: 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FISICA Y DEPORTIVA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. René Yartu en calidad de Tutor de la presentación de un caso **CERTIFICO** que, el presente caso, previo a la obtención del grado de Licenciado en Terapia Física y Deportiva con el tema: “REHABILITACION DE UN PACIENTE CON ACV QUE PRESENTA MARCHA GUADAÑANTE”

Elaborado por el señor Dennis Andrés Rassa Iglesias, con CI. 0603897455, tengo a bien informar que el trabajo indicado cumple con los requisitos exigidos para que sea expuesto al público, luego de ser evaluado por el tribunal designado.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente.

Dr. René Yartu
TUTOR


Dr. René Yartu Couceiro
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA
MSP: L4 4^{ta} F: 19 N° 56

DERECHO DE AUTORIA

Yo, Dennis Andrés Rassa Iglesia soy responsable de las ideas, resultados y propuestas planteadas en este trabajo investigativo, y que el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

A handwritten signature in blue ink that reads "Dennis Rassa". The signature is written in a cursive style and is enclosed within a blue oval. A horizontal line is drawn below the signature.

DENNIS A. RASSA I.

0603897455

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento en primer lugar va dirigido a Dios porque pese a mis errores me ha dado la fortaleza, para no rendirme y llegar hasta aquí por haberme dado el mejor regalo que es mi familia y que gracias a ellos también he podido continuar aunque con tropiezos, pero nunca me han dejado solo su mano a estado extendida para no dejarme caer mi padre Jorge Rassa, mi madre Elizabeth Iglesias, mis hermanos María Virginia y Jorge, sin dejar de mencionar a una de las personas más importantes en mi vida que durante todos estos años ha sido un motor fundamental para continuar, Andrea Salazar. Y también agradezco a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus catedráticos porque en sus instalaciones y gracias a ellos recibí los mejores conocimientos y guianzas para llegar a ser quien soy.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va dedicado a Dios por ser mi pilar fundamental para la conclusión de mi carrera. A mi familia por su apoyo incondicional en todo este tiempo porque en cada reto presentado en este trayecto no dudaron de mi capacidad, por eso siempre los llevare en mi corazón mil gracias a todos.

RESUMEN

Un accidente cerebrovascular (ACV) puede provocar la marcha guadañante. En este trabajo mediante el uso de compresas químicas calientes, corrientes de baja frecuencia, movilidad activa del miembro inferior asistida por el fisioterapeuta, la técnica de facilitación de Brunnstrom, el control postural mediante mantenimiento y recuperación de la estabilidad así como el balance en diferentes posiciones, se logró rehabilitar fisioterapéuticamente a un paciente con el diagnóstico de hemiplejía espática del hemicuerpo izquierdo causado por un ACV. A partir del análisis de este caso se podrían diseñar protocolos de rehabilitación fisioterapéutica de pacientes de la tercera edad con hemiplejía causada por un ACV, lo cual permitirá incrementar la calidad de vida y su inserción familiar y social.

ABSTRACT

Stroke (stroke) can lead to scaling. In this work, the use of hot chemical compresses, low frequency currents, active mobility of the lower limbs assisted by the physiotherapist, the Brunnstrom facilitation technique, postural control through maintenance and recovery of stability as well as balance in different positions , it was possible to physically rehabilitate a patient with the diagnosis of spastic hemiplegia of the left hemisphere caused by a stroke. From the analysis of this case, protocols could be designed for the physiotherapeutic rehabilitation of elderly patients with hemiplegia caused by stroke, which will allow them to increase their quality of life and their family and social insertion.



Reviewed by: Marcela González R.



English Professor

INDICE

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	II
DERECHO DE AUTORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
INDICE	VIII
CAPÍTULO I.....	1
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	1
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS	3
OBJETIVO GENERAL:.....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	3
DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL CASO.....	4
PRESENTACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA	4
PRESENTACIÓN DEL CASO.....	4
DISCUSIÓN (Criterio Técnico).....	6
CAPÍTULO II	9
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	9
CONCLUSIONES.....	9
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	9
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	10
ANEXOS REGISTRO FOTOGRAFICO	12

CAPÍTULO I

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

Rehabilitación de un paciente con ACV que presenta marcha guadañante.

INTRODUCCIÓN

Un accidente cerebrovascular (ACV) sucede cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene (1). Algunos ACV pueden causar trastornos de la marcha, caracterizada por la postura en flexión del brazo y en extensión de la pierna donde para dar, el paso la pierna describe un movimiento en semicírculo, primero hacia el exterior y luego hacia el interior (2).

La rehabilitación es un proceso que permite que personas discapacitadas alcancen un nivel funcional óptimo tanto en los aspectos mentales, físico y sociales; proporcionándoles apoyo y alternativas que incluyen medidas dirigidas a compensar pérdidas o limitaciones funcionales y otras que facilitan el reajuste social (3).

Los ejercicios basados en los principios de Frenkel se utilizan para la enseñanza del movimiento suave y de la precisión, con el objetivo de ayudar al paciente a realizar las actividades normales de la vida diaria. El proceso de aprendizaje es similar al requerido para aprender cualquier nuevo ejercicio pues sus principios esenciales son: concentración de la atención, precisión y repetición (4).

Las compresas químicas consisten en el aumento de la temperatura muscular a través de medios físicos y químicos. Los efectos generados por las compresas incrementan la microcirculación, reducen la percepción del dolor, disminuyen la inflamación y aceleran procesos de cura en los tejidos (5).

Las corrientes analgésicas se aplican al paciente con el objetivo de aliviar el dolor y se pueden realizar ya sea mediante la aplicación de electrodos sobre la piel para excitar las fibras nerviosas gruesas aferentes lo que permite reducir el dolor. También existe la estimulación nerviosa transcutánea donde las corrientes penetran hasta nervios específicos, estableciendo una competencia con las fibras que conducen el dolor en una zona determinada y mediante este mecanismo se produce una reducción o alivio del dolor (6).

La cinesiterapia es un grupo de **técnicas fisioterapéuticas** que se basan en emplear el movimiento como medida para mejorar la salud o recuperarse de una lesión o disfunción. Por lo tanto la cinesiterapia son aquellas movilizaciones que realice un paciente bajo indicación del fisioterapeuta. Dentro de este grupo se encuentra la movilidad activa asistida de miembros inferiores en pacientes que pueden moverse pero no completan todo el movimiento, debido a que le falta fuerza, o sienten dolor, por ello solo pueden lograrlo con ayuda del fisioterapeuta (7).

Algunas técnicas fisioterapéuticas se realizan con el objetivo de mejorar arcos de movimientos y ganar fuerza muscular debido al incremento de la plasticidad cerebral inducida por algunas terapias aplicadas en paciente con ictus y otros tipos de ACV (8). Con ello un gran porcentaje de pacientes puede ir incorporándose progresivamente a las actividades de la vida diaria (9; 10).

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente y basado en la presencia de casos de ACV en pacientes de Riobamba, los cuales tienen comprometida su la calidad de vida, con limitaciones en sus relaciones familiares e impedimenta de su inserción laboral y comunitaria, se hace necesario ahondar en el estudio de pacientes con esta patología. En la actualidad en esta ciudad no se dispone de alternativas efectivas en la rehabilitación de pacientes con esta afección, motivo por el cual se decide presentar el caso de un paciente masculino de 68 años que debuta con ACV que le provoca marcha gadañante y con esto se pretende ofrecer alternativas fisioterapéuticas para su rehabilitación.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Realizar una evaluación y posterior un plan de tratamiento que ayude al paciente a retomar sus actividades basicas de la vida diaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Hacer un estudio retrospectivo del caso clínico del paciente ACV que presenta marcha guadañante.
- Hacer un estudio comparativo con otros pacientes que presenten la misma patología.
- Dar el seguimiento correspondiente al paciente para ver el resultado de la rehabilitación.

DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL CASO

PRESENTACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 68 años nacido en Riobamba, residente en esta ciudad que ingresa a la consulta clínica de geriatría del Hospital Geriátrico Bolívar Arguello el 17 de Abril del 2017 en la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo. Este paciente vive en el barrio los pinos de la parroquia Lizarzaburu, es de profesión arquitecto, casado y tiene 5 hijos.

Dentro de sus antecedentes patológicos se determinó que el paciente no practicaba actividad física, consumía alcohol y fumaba. Además padecía de hipertensión arterial (HTA) e hipotiroidismos sin antecedentes patológicos en su familia.

El motivo de consulta se debió a que el paciente acudió al servicio de Fisioterapia en el Hospital Geriátrico Bolívar Arguello presentando entumecimiento en el brazo y pierna izquierda con evolución de un mes, y con un diagnóstico de hemiplejia espática de hemicuerpo izquierdo y como causa aparente de haber sufrido ACV. Además mostraba dificultad para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), presentaba marcha hemiparética, con arcos de movilidad pasiva completos, en movilidad activa incompletos. En la actualidad el paciente continúa acudiendo al servicio de Fisioterapia en el Hospital Geriátrico Bolívar Arguello, mostrando una mejoría en sus ABVD.

En el examen físico se observó una inclinación lateral izquierda de la cabeza, el cuello se encontraba laterizado a la izquierda, asimetrías en la pelvis y tobillos-pies tipo equino. Se determinó discrepancias en el miembro inferior izquierdo.

Durante la valoración articular en el hombro izquierdo se determinó una extensión de 45°, una flexión de 180° y una amplitud de 225°, abducción de 180°, aducción de 0° y una amplitud de 180°, rotación lateral de 90°, rotación medial de 70° con una amplitud de 160°. En el codo izquierdo se observó una extensión de 0°, flexión de 145° y una amplitud de 145°. En el antebrazo izquierdo la supinación fue de 90°, pronación de 90° y amplitud de 180°. En la muñeca izquierda la extensión fue de 70°, la flexión fue de 80°, la amplitud de 150°, desviación cubital de 45°, desviación radial de 20° y una amplitud de 65°.

Al evaluar la articulación de la cadera izquierda se registró una extensión de 10°, flexión de 125°, amplitud de 135°, abducción de 45°, aducción de 10°, amplitud de 55°, rotación lateral de 45°, rotación medial de 45° y amplitud de 90°. Por otra parte en la rodilla izquierda se determinó una extensión de 0°, flexión de 140° y amplitud de 140°. En el tobillo izquierdo la flexión plantar fue de 45°, con dorsiflexión de 20° y amplitud de 65°.

La marcha fue evaluada de claudicante. Con todos los elementos se confirmó como criterio diagnóstico una hemiplejía espática izquierda. El tratamiento fisioterapéutico se realizó con el objetivo de reeducar el equilibrio y la marcha y se dividió en tres etapas. En la etapa I el objetivo fue aliviar el dolor en el hemicuerpo izquierdo, conservar y mejorar los arcos de movimientos y reeducar el equilibrio estático. Para ello se aplicaron: compresas químicas calientes en el hombro izquierdo, movilidad activa asistida en miembro inferior, se aplicó la técnica de Frenkel y la reeducación del equilibrio estático.

En la etapa II el objetivo fue mejorar los arcos de movimientos en el miembro inferior y la reeducación del equilibrio y marcha. En esta etapa se propuso como tratamiento: compresas químicas calientes en el hombro izquierdo, movilidad libre del miembro inferior, se aplicó la técnica de Frenkel y la reeducación del equilibrio estático y dinámico.

Finalmente en la etapa III el objetivo fue potenciar la masa muscular y mejorar el equilibrio y la marcha. En esta etapa se propuso como tratamiento: compresas químicas calientes en el hombro izquierdo, movilidad libre del miembro inferior, movilidad resistida en el miembro inferior, se aplicó la técnica de Frenkel y la reeducación del equilibrio estático dinámico.

Este paciente durante el período de aplicación del tratamiento fisioterapéutico ha ido evolucionando positivamente, mostrando mejoría en la marcha, el equilibrio, la fuerza muscular y en la amplitud de arcos de movimiento, sin que hayan aparecido complicaciones secundarias a la terapéutica.

DISCUSIÓN (Criterio Técnico)

El ACV es una enfermedad que puede causar diferentes sintomatologías como parálisis repentina, debilidad o pesadez de la cara, piernas y brazos, especialmente a un lado del cuerpo. Confusión repentina o dificultad para hablar o entender palabras. Problemas repentinos en uno o en ambos ojos, en la marcha, mareos o pérdida del equilibrio y coordinación. Severos dolores de cabeza sin causa conocida. En estados más avanzado puede describir posibles secuelas como parálisis, déficit en la coordinación motora, déficits cognoscitivos, problemas del habla, dificultades emocionales, dolor y trastornos sensitivos, los que pueden generar problemas en las actividades de la vida diaria (2).

Dentro de los principales factores de riesgos que se han identificado como importantes marcadores de esta enfermedad encontramos las características propias del individuo y del estilo de vida del paciente. En este aspecto los principales factores de riesgos son: el hábito de fumar tabaco, consumo de alcohol, abuso de drogas y fármacos, la edad, el sexo, la raza y factores hereditarios (11). El presente caso se trata de un paciente de 68 años que no practicaba ejercicios físicos, fumaba tabaco y consumía alcohol. Asimismo padecía de hipertensión arterial (HTA) e hipotiroidismos a pesar de no tener antecedentes patológicos en su familia.

En este paciente se utilizaron compresas químicas calientes para producir calor en la región afectada con lo cual se facilitó la vasodilatación en la zona en contacto, para incrementar el flujo de sangre, oxígeno y nutrientes a los músculos comprometidos, todo ello conllevó a que se relajaran disminuyendo la tensión y se disipara la sensación de dolor en los músculos y articulaciones. El uso de compresas químicas en algunos casos de accidentes vasculares se ha utilizado con resultados positivos aunque no es una práctica habitual (12).

Mediante la movilidad activa del miembro inferior asistida por el especialista, el paciente pudo completar arcos de movimiento que al inicio no lograba, lo cual se debió al incremento de la fuerza muscular. Algunos autores aseguran que el uso de la movilidad activa en la terapia fisioterapéutica intensiva facilita recobrar el desarrollo motor principalmente cuando se trata de pacientes con accidentes cerebrovasculares subagudos y cuando la intervención se comienza a realizar de inmediato. En el caso de nuestro paciente la respuesta pudo haber sido mucho mejor si este hubiese acudido más anticipadamente (13).

A su vez con la aplicación de la técnica de facilitación de Brunnstrom se pudieron crear movimientos perdidos, mediante la consecución de movimientos primitivos, que se potenciaron y desarrollaron a medida que avanzaron las sesiones de tratamiento fisioterapéutico consiguiendo que el paciente fuera progresivamente saliendo de la hemiplejía y consiguiera movimientos voluntarios más coordinados y normales, a través de la potenciación de sus capacidades motrices finas. Finalmente el paciente fue logrando contracciones coordinadas de diferentes músculos, lo cual le permitió ejecutar movimientos más precisos. Existen numerosos enfoques neurofisiológicos como la facilitación propioceptiva neuromuscular mediante la técnica de Brunnstrom que han permitido rehabilitar fisioterapéuticamente pacientes con accidentes cerebrovasculares (14).

Posteriormente el paciente desarrolló el control postural mediante el mantenimiento y la recuperación de la estabilidad y el balance en diferentes posiciones. Con el cambio de tareas y demandas del entorno se modificó y se organizó la actividad muscular y las informaciones sensoriales relevantes para el equilibrio del paciente. La capacidad de balance puede mejorarse mediante la aplicación de programas fisioterapéuticos y régimen de entrenamientos en pacientes con accidentes cerebro vasculares en fase crónica (15).

En relación con la evolución observada en el paciente se valoró la marcha como claudicante, la cual la realizó con ayuda del fisioterapeuta o con una sola muleta. En la evaluación pasiva del paciente se lograron movimientos contra la gravedad que pudo realizar solo en la porción izquierda, mientras que en la región derecha incluso pudo efectuar movimientos con poca resistencia.

El presente caso tuvo la particularidad que una vez conocido el diagnóstico se inició una rehabilitación precoz, cuestiones que son importantes como sugiere en la literatura científica relacionada con esta temática para incrementar las posibilidades de éxito en el tratamiento fisioterapéutico.

El presente caso como implicaciones clínicas tuvo que el paciente presentaba una limitación funcional e intelectual producto del ACV sufrido, que a su vez tuvo repercusiones emocionales y afectivas en su entorno familiar, laboral y social. Si tomamos en consideración que se trataba de un universitario con profesión de arquitecto quien mediante técnicas fisioterapéuticas se pudo reincorporar a la actividad laboral y no constituye actualmente una

carga para su familia y la sociedad, en este contexto podemos apreciar la relevancia del trabajo realizado.

CAPÍTULO II

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente caso mediante la utilización de compresas químicas calientes, corrientes de baja frecuencia, movilidad activa del miembro inferior asistida por el fisioterapeuta, la técnica de facilitación de Brunnstrom, el control postural mediante mantenimiento y recuperación de la estabilidad así como el balance en diferentes posiciones, se logró rehabilitar fisioterapéuticamente a un paciente adulto con el diagnóstico de hemiplejía espática del hemicuerpo izquierdo causado por un ACV se pudo rehabilitar parcialmente a un paciente masculino de 68 años.

En la solución del presente caso se tomaron en cuenta los criterios clínicos y del diagnóstico fisioterapéutico, En la solución del presente caso se tomaron en cuenta los criterios clínicos y del diagnóstico fisioterapéutico y se alivió el dolor en el hemicuerpo izquierdo, posteriormente se mejoraron los arcos de movimientos, se potenció la masa muscular y se reeducó el equilibrio estático y la marcha.

Recomendamos desarrollar un protocolo de actuación fisioterapéutica para el tratamiento de pacientes que sufran de ACV y presenten marcha guadañante y para ello se tomen en consideración los criterios expuestos en el presente caso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González G, Sisalima P, Tello J, Córdova F, Tinoco J, Polo L. Accidente Cerebrovascular en la Infancia. *Revista Médica HJCA*. 2017; 4(1): 77-81.
2. Moreau C, Defebvre L. Trastornos de la marcha. *EMC-Tratado de Medicina*. 2017. 21(1), 1-7.
3. Moyano Á. El accidente cerebrovascular desde la mirada del rehabilitador. *Rev Hosp Clín Univ Chile*. 2010; 21: 348-55.
4. Urrutia-Villaruel AE. “Método Frenkel en ataxia cerebelosa de adultos mayores del centro gerontológico del buen vivir Patate”. Tesis de Licenciatura. Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias de la Salud-Carrera de Terapia Física. 2017.
5. Feria Patiño LA, Lugo Núñez, BF, Noriega Bilbao LDC, Osorio Navarro A. Manual de seguridad del paciente para rehabilitación física. Informe Final de Investigación Presentado como Requisito para Optar al Título de Especialista en Auditoría y Garantía de la Calidad en Salud. Universidad del Tolima. Escuela de Administración de Negocios. Ibagué – Tolima. 2012. Disponible en: URL epository.ean.edu.co/handle/10882/1719.
6. González Hernández, C. Eficacia de la electroterapia en el tratamiento de los trastornos motores secundarios al ictus. Trabajo de fin de grado. Fisioterapia. Islas Canarias. Universidad de la laguna. 2016.
7. Peñas CF, Ortiz AM. Cinesiterapia: bases fisiológicas y aplicación práctica. Elsevier España. 2013.
8. Bayón M, Martínez J. Plasticidad cerebral inducida por algunas terapias aplicadas en el paciente con ictus. *Rehabilitación*. 2008; 42(2): 86-91.
9. Noreña DD, Sánchez-Cubillo I, García-Molina A, Tirapu-Ustárroz J, Bombín-González, I, Ríos-Lago M. Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (II): funciones ejecutivas, modificación de conducta y psicoterapia, y uso de nuevas tecnologías. *Rev Neurol*. 2010; 51(733): 44.
10. Lado V, Ron M, Gianella M, Olmos L, Bonamico L, Rey M, Russo MJ. Eficacia de la terapia de movimiento inducido por restricción para miembros superiores en pacientes con accidente cerebrovascular y su impacto en actividades de la comunidad: resultados de la fase piloto. *Neurología Argentina*. 2017; 9(2): 68-78.

11. Oleňik CLM, Cudas M, Gonzalez V. Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular-Cardiovascular risk factors in stroke. *Revista Virtual de Posgrado-FMUNI*. 2016; 1(1).
12. Cikulin-Kulinski, K. *Physical Therapy Clinical Handbook for PTAs*. Jones & Bartlett Learning. (2017).
13. Garcia MAC, Catunda JMY, Souza MND, Fontana AP, Sperandei S, Vargas CD. Is the Frequency in Somatosensory Electrical Stimulation the Key Parameter in Modulating the Corticospinal Excitability of Healthy Volunteers and Stroke Patients with Spasticity?. *Neural plasticity*, 2016.
14. Yelnik A, Andriantsifanetra C, Reinert P, Evrard M, Marneff H, Wanepain M, Vicaut E. Active mobility early after stroke. A randomised controlled trial (AMOBES). *Annals of physical and rehabilitation medicine*. 2016; 59: e67.
15. Bhalerao, G., Shah, H., Bedekar, N., Dabadghav, R., Shyam, A. Perspective of Neuro Therapeutic Approaches Preferred for Stroke Rehabilitation by Physiotherapists. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy-An International Journal*. 2016; 10(1): 47-50.
16. Van Duijnhoven HJ, Heeren A, Peters MA, Veerbeek JM, Kwakkel G, Geurts AC, Weerdesteyn V. Effects of Exercise Therapy on Balance Capacity in Chronic Stroke. *Stroke*. 2016; 47(10): 2603-2610.

ANEXOS REGISTRO FOTOGRAFICO



Imagen 1. Movilidad Activa Asistida Miembro Inferior

Fuente: Hospital Geriátrico Bolívar Arguello

Autor: Dennis Andrés Rassa Iglesias

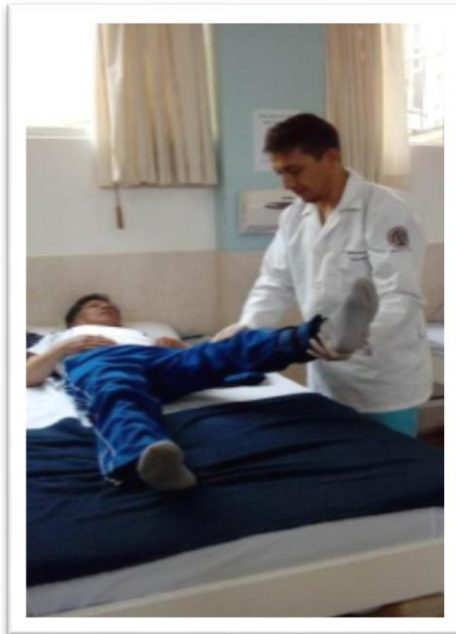


Imagen 2. El método Brunnstrom

Fuente: Hospital Geriátrico Bolívar Arguello

Autor: Dennis Andrés Rassa Iglesias



Imagen 3. Reeduación equilibrio estático

Fuente: Hospital Geriátrico Bolívar Arguello

Autor: Dennis Andrés Rassa Iglesias

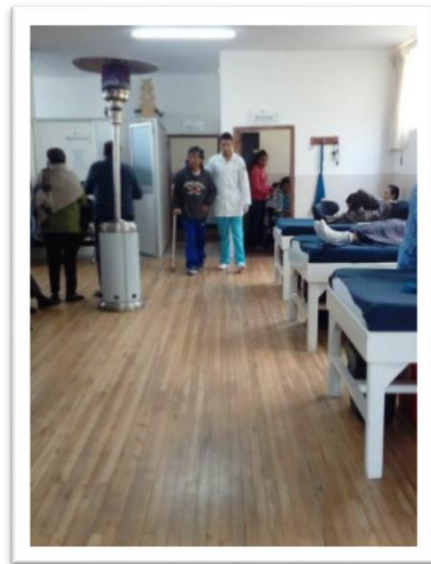


Imagen 4. Valoración de la marcha

Fuente: Hospital Geriátrico Bolívar Arguello

Autor: Dennis Andrés Rassa Iglesias



Imagen 5. Valoración muscular

Fuente: Hospital Geriátrico Bolívar Arguello

Autor: Dennis Andrés Rassa Iglesias