

# PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LA ATENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN AFECCIONES NEUROLÓGICAS EN UN HOSPITAL DE III NIVEL

Ana María Duarte, Mayerli Orjuela, Biviana Rodríguez\*

## RESUMEN

Las afecciones neurológicas generan con su presentación importantes repercusiones sobre diversas propiedades del movimiento humano limitando su desempeño funcional y las potencialidades de aprendizaje. Por las repercusiones sobre el movimiento que estas patologías tienen, representan una gran demanda de los servicios de Fisioterapia, sin embargo, hasta el momento no se tiene una caracterización de las condiciones epidemiológicas de las afecciones neurológicas que son atendidas en un servicio de estos lo que dificulta implementar planes de prevención de estas entidades y de mejoramiento de la atención en Fisioterapia. Es por esta razón, que en este estudio se plantea como propósito central la identificación del perfil epidemiológico de este tipo de patologías que son atendidas en el servicio de Fisioterapia del Hospital La Victoria, un Hospital de III nivel de la ciudad de Bogotá. Para cumplir con este fin se realizó un estudio transversal con fuentes secundarias de información, tomando los registros estadísticos de los pacientes que fueron atendidos por afecciones neurológicas en el Servicio de Fisioterapia en el segundo semestre de 2004, por estudiantes del programa de Fisioterapia de la Institución Universitaria Iberoamericana. A partir del proceso de investigación se encontró que durante este periodo se atendieron 53 pacientes de los cuales el 50.9% eran de género femenino, 26% de los pacientes presentaban diagnóstico de ECV, 18.8% Parálisis Cerebral, y 9.4% Síndrome de Down; la media de edad fue de 34 años con un rango entre los 10 meses y los 72 años; en promedio los pacientes recibieron cinco sesiones de intervención, y un 50% de los pacientes se atendieron de forma ambulatoria. A partir de estos hallazgos se planteó como conclusión central que en cuanto a las alteraciones del movimiento originadas por enfermedades neurológicas que consultan al servicio de Fisioterapia de este hospital, estas se relacionan con problemas del neurodesarrollo y estilos de vida de la población y su presentación tiende a darse en diversos periodos del proceso vital, demandando procesos de intervención Fisioterapéutica que se dan con frecuencia de manera ambulatoria.

**Palabras Clave:** *Afecciones Neurológicas, Fisioterapia, movimiento humano*

## ABSTRACT

Neurological diseases generate with their presentation important repercussions on diverse properties of the human movement limiting their functional performance and the potentialities of learning. By the repercussions in the movement that these pathologies have, they appear a great demand to the services of physical therapy, nevertheless, until the moment a characterization of the epidemiological conditions of the neurological diseases makes difficult to implement prevention programs of these entities and improvement to the attention in physical therapy. It is therefore, which in this study the identification of the profile considers like central intention epidemiological of this type of pathologies that are taken care of in the physical therapy services of the Hospital the Victory, a Hospital of III level of The city of Bogotá. In order to fulfill this aim we made a cross-sectional study with secondary sources of information, taking the statistical information s from the

---

\* Estudiantes IX Semestre Programa de Fisioterapia de la Institución Universitaria Iberoamericana

patients who were taken care of by neurological diseases in the physical therapy Services in the second semester of 2004, by students of the program of physical therapy.

From the investigation process we observed during this period, 53 patients (50, 9%) were women. 26% of the patients presented stroke, 18, 8% had palsy cerebral, and 9, 4% had The syndrome of Down; their mean age was 34 years with a range between 10 months and 72 years; in average the patients received five sessions of intervention, and a 50% of the patients were taken care of ambulatory form. From these findings it was possible to conclude that as far as the alterations of the movement originated by neurological diseases that consult to the service of Physiotherapy of this hospital, these are related to neurodevelopment problems and styles of life of the population and their presentation tends to occur in diverse periods of the vital process, demanding processes of physiotherapeutic intervention that occur frequently of ambulatory way

**Key words:** Neurological diseases, physical therapy, human movement

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades neurológicas tienen una trascendencia particular pues con su presentación se desencadenan diversas afecciones que van a interferir con el desarrollo de la actividad motora(1, 2), que en los primeros años compromete el neurodesarrollo, el aprendizaje y la relación con el medio ambiente (3,4) y en la edad adulta afecta el desempeño de las actividades funcionales lo que tiene implicaciones significativas en el desempeño laboral y social, con lo cual pueden generarse diversos grados de dependencia que demandaran atención especializada, lo que implica altos costos económicos y psicosociales para los individuos y las familias que han presentado afecciones neurológicas, y que se extiende a los Servicios de Salud por los periodos prolongados de atención terapéutica que requieren los procesos de rehabilitación neurológica en los cuales participa el Fisioterapeuta. (5,6)

Dentro de las posibilidades de afección del Movimiento Corporal Humano, deben contemplarse aquellas que se presentan debido a la presencia de afecciones neurológicas y en particular las relacionadas con el Sistema Nervioso Central, como las de mayor impacto para periodos de atención y demanda de intervención terapéutica, que en virtud de la plasticidad cerebral junto a las características patológicas de las lesiones neurológicas es el único medio eficiente y eficaz para procurar una recuperación en las condiciones de desempeño funcional del individuo, puesto que, no existen opciones quirúrgicas o farmacológicas que tengan los mismos resultados. (7 - 10)

Las causas de afección neurológica son de diverso orden, por ejemplo, en la niñez estas pueden tener que ver con factores prenatales, perinatales, y postnatales, siendo también frecuente alteraciones causadas a partir de procesos infecciosos o traumáticos (11 - 13), mientras que, en la medida que progresan los diferentes periodos de vida cobran importancia en la causalidad de las lesiones neurológicas el trauma y la violencia. principalmente en la adolescencia y la edad adulta, lo que trae como consecuencia afecciones tan importantes como la lesión medular, que es mas frecuente en hombres entre la segunda y la tercera década de la vida, por heridas por arma de fuego o por arma cortopunzante y accidentes automovilísticos (14, 15).

En los adultos mayores la causalidad de las lesiones neurológicas se relaciona con procesos crónico – degenerativos o bien repercusiones de la exposición prolongada a factores nocivos dentro de los estilos de vida como ocurre con la Enfermedad Cerebrovascular (ECV) que es la primera causa de mortalidad por afección neurológica, y la tercera en población general. (16 - 18).

Estas afecciones neurológicas tienen consecuencias importantes sobre el movimiento humano, afectando todas las actividades de los seres humanos y por lo tanto el desarrollo y calidad de vida. Condición por la cual, estas personas consultan en forma significativa a los servicios de Fisioterapia buscando encontrar alternativas que les permitan solucionar las deficiencias motoras que presentan y participar así en forma activa en cada uno de los roles que les son propios de acuerdo a su edad y condiciones socioeconómicas.

Teniendo en cuenta el impacto que tienen estas afecciones en los procesos vitales de los seres humanos y en los niveles de consulta de los servicios de Fisioterapia, es importante contar con información que permita caracterizar la población que asiste a estos servicios y las condiciones en las cuales se prestan los mismos.

Sin embargo, en este momento en Colombia no se cuenta con sistemas de información demográfica y epidemiológica que puedan precisar las características y condiciones de atención con la cual son manejadas personas con afecciones neurológicas en los Servicios de Fisioterapia, lo que genera ausencia de soportes objetivos y que tiene implicaciones en cuanto a la definición de programas de salud pública encaminados a reducir el incremento en la incidencia de enfermedades neurológicas en la población, teniendo en cuenta los factores de exposición y su frecuencia en el medio

Así mismo, esta información es importante para planificar los elementos vinculados a mejores condiciones políticas, administrativas y operativas de la atención en los Servicios de Fisioterapia a personas con problemas neurológicos para que esta sea más eficiente, efectiva, oportuna y acorde a las necesidades de atención de la comunidad.

La consolidación de estos sistemas de información se logra a partir de la identificación de características y perfiles epidemiológicos de los diversos servicios de Fisioterapia a los cuales asisten estas personas. Es por esta razón, que en el programa de Fisioterapia de la Institución Universitaria Iberoamericana se desarrollo un proyecto de investigación cuyo propósito central era establecer el perfil epidemiológico de la atención Fisioterapéutica en afecciones neurológicas. Para tal efecto, se escogió el servicio de Fisioterapia del Hospital la Victoria, Empresa Social del Estado (E.S.E.), un hospital de tercer nivel de complejidad ubicado en la ciudad de Bogotá, en el cual realizan prácticas estudiantes de ultimo semestre de este programa.

## **METODOLOGÍA**

Este estudio correspondió a un diseño de investigación no experimental, observacional, descriptivo, de carácter transversal.

La investigación se realizó en el Hospital de la Victoria E.S.E., y se tomaron los registros estadísticos de atención de los pacientes que fueron remitidos al Servicio de Fisioterapia con diagnóstico de enfermedades neurológicas durante el segundo semestre de 2004 y que recibieron intervención terapéutica por parte de Alumnos de Fisioterapia de la Institución Universitaria Iberoamericana.

Se tomaron en cuenta para el estudio todos los pacientes que fueron atendidos en este servicio durante el periodo de tiempo establecido sin excluir a ninguno en virtud de la patología de remisión o características de género y edad. Al tomarse la totalidad de pacientes que fueron atendidos en el segundo semestre de 2004 por afecciones neurológicas y que cumplían las características anteriormente mencionadas se comporto como una muestra de carácter censal.

La información que se tomo de los registros estadísticos para las finalidades del estudio comprendió inicialmente unos aspectos demográficos en los que se contemplo el género y la edad de los pacientes, epidemiológicos como los diagnósticos de remisión para tratamiento Fisioterapéutico y relacionados con la atención como número de sesiones efectuadas, tipo de atención terapéutica brindada al paciente y periodo en el cual se registro su atención.

La información planteada se retomo de una fuente secundaria de información, puesto que, se trabajó con los registros estadísticos de atención de pacientes del Servicio de Fisioterapia.

Dentro de los aspectos estadísticos se trabajo el cálculo de medidas de frecuencia con prevalencias crudas y especificas en las que se concreto el correspondiente nivel de error estándar, usando para este propósito el programa Stata 6.0.

## **RESULTADOS**

Se encontró que durante el segundo semestre de 2004 se atendieron un total de 53 pacientes con diagnostico de entidades neurológicas que afectaban las potencialidades del movimiento humano. De los pacientes atendidos el 49.6% de ellos eran de género masculino, mientras que, un 50.9% eran de género femenino (Tabla 1).

El promedio de edad de los pacientes de género masculino con patologías neurológicas fue de 26 años, mientras que, para el género femenino el promedio de edad fue de 41 años.

El promedio de sesiones de intervención terapéutica tanto en el género masculino como en el género femenino fue de 5 sesiones (Tabla 1).

<b>Característica</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>
<b>Numero de Personas</b>	<b>26 (49%)</b>	<b>27 (50%)</b>

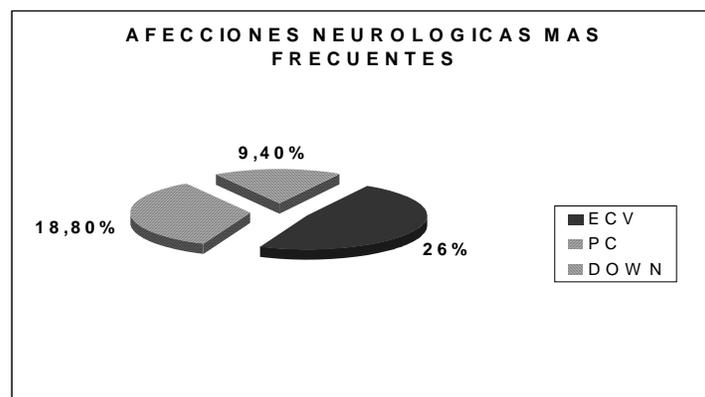
<b>Edad – Media</b>	26 años	41 años
<b>Numero de Sesiones</b>		
<b>Media</b>	5 Sesiones	5 Sesiones

**Tabla 1. Características Generales de la población atendida con afecciones neurológicas en Fisioterapia**

La media de edad de los pacientes que fueron atendidos en Fisioterapia por afecciones neurológicas fue de 34 años, con una desviación estándar de +/- 25 años estando los rangos de distribución de los pacientes atendidos entre las edades de los 10 meses y los 72 años. El 50% de los pacientes atendidos en Fisioterapia por afecciones neurológicas tenía como edad 36 años, el 25% de ellos estaba por debajo de los 3 años y el 75% de los pacientes atendidos estaba por debajo de los 55 años.

El 26% de los pacientes con afecciones neurológicas fueron atendidos por casos de ECV (E.E. 0.08), 18.8% de los pacientes presentaron casos de Parálisis Cerebral (E.E. 0.09) y el 9.4% de ellos presentaron casos de Síndrome Down (E.E. 0.13). (Gráfica 1)

El 50% de los pacientes que presentaron ECV eran mayores de 62 años (E.E. 0.14), 80% de los pacientes con P.C. tenían de 2 a 5 años (E.E. 0.06), 100% de los pacientes con Síndrome de Down eran menores de 1 año.



**Gráfica 1. Afecciones neurológicas de mayor prevalencia en la atención Fisioterapéutica**

En promedio los pacientes con afecciones neurológicas recibieron un número de 5 sesiones de intervención Fisioterapéutica con una desviación estándar de +/- 4 sesiones. Un 50% de los pacientes recibió 5 sesiones de tratamiento y un 75% de ellos estuvieron por debajo de las 6 sesiones de intervención.

Un 50% de los pacientes fue atendido durante su periodo de internación hospitalaria (E.E. 0.06) y el restante porcentaje fue atendido de manera ambulatoria.

Durante el periodo del segundo semestre de 2004 el mes en el que se registro mayor proporción de pacientes atendidos por afecciones neurológicas en el Servicio de Fisioterapia fue en noviembre donde se presentó el 26.4% de ingresos para atención (E.E. 0.08)

En cuanto a la relación del género con el tipo de patologías neurológicas presentadas se encontró que para patologías como la Parálisis Cerebral (P.C.) y ECV se presentó en mayor porcentaje en el género masculino 90% (E.E..0.03. E. 0.11) respectivamente, mientras que el 60% de las personas que presentaron Síndrome de Down (SD) son de género femenino (E.E. 0.21).

Acerca de la atención se encontró que el 53% de los hombres y el 51% de las mujeres recibieron atención por Fisioterapia durante la hospitalización (E.E. 0.06 - 0.09) (Tabla 2)

Atención	Masculino	Femenino
<b>Hospitalaria</b>	14 (53%)	13 (47%)
<b>Ambulatoria</b>	12 (51%)	14 /49%)

Tabla 2. Tipo de atención brindada a las personas con afecciones neurológicas

Con relación a la edad y el número de sesiones recibidas se evidenció que el 75% de los pacientes menores de un año recibieron de 4 a 7 sesiones de intervención terapéutica (E.E. 0.08), 55% de los niños de 2 a 5 años recibieron este mismo número de sesiones (E.E. 0.16), 36% de los pacientes de 24 a 46 años recibieron de 4 a 7 sesiones de tratamiento (E.E. 0.21) y 44% de los mayores de 60 años recibieron el mismo número de sesiones (E.E. 0.21).

En los menores de un año el 62% de ellos fueron atendidos durante el periodo de internación hospitalaria (E.E. 0.13), 55% de los niños de dos a cinco años se atendieron de manera ambulatoria (E.E. 0.16), mientras que el 53% de los pacientes de 48 a 60 años recibieron atención ambulatoria (E.E. 0.13) y 88% de los mayores de 62 años fueron atendidos en su periodo de hospitalización (E.E. 0.09)

Dentro de los pacientes atendidos hospitalariamente el 51% recibieron entre 4 y 7 sesiones de tratamiento (E.E. 0.07), mientras que en los pacientes atendidos de manera ambulatoria el 46% recibió el mismo número de sesiones (E.E. 0.10).

En cuanto a la distribución de la atención en los diferentes meses del segundo periodo de 2004, se encontró que la mayor demanda de mujeres se presentó en el mes de Octubre y para los hombres fue el mes de noviembre. (TABLA 3).

Mes	Masculino	Femenino
<b>Julio</b>	3 (11.5%)	3 (11.1%)
<b>Agosto</b>	5 (19.2%)	6 (22.2%)
<b>Septiembre</b>	5 (19.2%)	6 (22.2%)
<b>Octubre</b>	7 (26.9%)	4 (14.8%)
<b>Noviembre</b>	6 (23.0%)	8 (29.6%)

Tabla 3. Distribución de la demanda en el segundo periodo de 2004

## DISCUSIÓN

Las afecciones neurológicas que repercuten en las condiciones del movimiento humano tienen una significativa trascendencia si se tiene en cuenta que dentro de las características biológicas propias al Sistema Nervioso no se dan los principios de regeneración celular y ante los traumas o lesiones la única posibilidad de recuperación funcional es por los principios de plasticidad cerebral y las intervenciones de Fisioterapia que busquen a partir de este principio la recuperación de aspectos esenciales al movimiento y la funcionalidad, sin otra opción más eficiente y efectiva en la recuperación de compromisos neurológicos (1, 2, 7 – 10).

En cuanto a la caracterización de la población que asiste al servicio de Fisioterapia del Hospital de la Victoria se encuentra que las afecciones neurológicas que repercuten en las condiciones del movimiento se presentan tanto en el género masculino, como en el femenino, con una frecuencia similar.

Dentro de las características epidemiológicas de la morbilidad en neurología atendida por Fisioterapia resulta preocupante que la ECV continúe siendo uno de los trastornos neurológicos más prevalentes en la población, lo que demuestra que aun no son efectivas las acciones de promoción y prevención para controlar factores de riesgo como la hipertensión que tiende a ser cada vez mayor en las cifras de presentación en la población (19 - 21),

Igualmente, se constata con preocupación el hecho que en la población infantil la afección de mayor trascendencia es la PC que incide dramáticamente en las condiciones de neurodesarrollo (22, 23), generando problemas crónicos en el contexto de la salud pública que plantea la importancia de desarrollar acciones educativas y de control del Fisioterapeuta en el periodo prenatal para contener la presentación de nuevos casos.

Siendo las afecciones neurológicas entidades que requieren de un proceso dedicado de trabajo terapéutico para favorecer los principios de plasticidad cerebral y recuperación funcional en la persona, los resultados de este estudio en cuanto a las sesiones de intervención desarrolladas, en promedio 5 por paciente, plantean un interrogante importante relacionado con la efectividad de los tratamientos para este tipo de afecciones en periodos de tiempo tan cortos.

Frente al comportamiento de la presentación de entidades neurológicas durante el segundo semestre de 2004, el hecho que 26% de las personas atendidas en Fisioterapia se hayan registrado en el mes de noviembre, probablemente se origina en el hecho que en esta época del año se incrementa la accidentalidad, el trauma y la violencia al estar próximo los periodos y celebraciones de final de año.

Los resultados de esta investigación muestran una tendencia a que la ECV predomine en el género masculino, si se tiene en cuenta que el 57% de las personas que presentó esta entidad son hombres y probablemente ello se deba a que las personas de género femenino tienden a estar mas cerca de controles de salud y a tener una mayor adherencia a programas de promoción y prevención como a la practica de ejercicio terapéutico.

La ECV continua siendo una patología que se desencadena con mayor frecuencia sobre la sexta década de la vida si se tiene en cuenta que el 50% de los casos de esta entidad eran mayores de 62 años y si se observan las actuales tendencias demográficas de incremento en el numero de personas adultas mayores, los aumentos en los niveles de esperanza de vida y los estilos de vida imperantes en la población, podría esperarse cada vez mas un ascenso en la prevalencia de la entidad entre las personas mayores de 60 años lo que incrementaría los requerimientos de programas asistenciales de intervención Fisioterápica, lo que plantea la necesidad de ampliar los trabajos de centros de rehabilitación, el trabajo de rehabilitación dentro de la comunidad y la atención ambulatoria de estos pacientes en lugares especializados para descongestionar los servicios hospitalarios.

El hecho que el 80% de los niños con P.C. tengan entre dos y cinco años de edad, plantea que, probablemente estos niños hayan sido manejados por periodos de tiempo prolongados en servicios hospitalarios de tercer nivel y esto nos pone ante la urgente necesidad de pensar en fortalecer las instituciones de atención pediátrica y mas en desarrollar realmente programas para que las acciones de intervención se den dentro de la comunidad, lo cual no sólo seria beneficioso para mejorar las acciones de los servicios asistenciales en la oportunidad de atención, sino esencialmente para procurar que con la relación del niño, el terapeuta y la comunidad se encuentren alternativas de estimulación que puedan contribuir decididamente a favorecer con mayor calidad el desarrollo motor de estos niños dentro de sus condiciones.

Los resultados de este estudio muestran que los niños por sus condiciones requieren mayor atención hospitalaria en el caso de las afecciones neurológicas si se tiene en cuenta que el 62% de los menores de un año recibió este tipo de atención, situación similar a lo que se da en los mayores de 62 años puesto que, el 88% de los pacientes fueron atendidos hospitalariamente, mientras que el 53% de los pacientes de 48 a 60 años recibieron atención de carácter ambulatorio.

Finalmente, aunque el perfil epidemiológico, demográfico y características de atención Fisioterapéutica de las entidades neurológicas corresponde solamente a un hospital de tercer nivel, es importante resaltar que teniendo en cuenta que ellas se pueden dar en cualquier época del periodo de vida y que las entidades de mayor prevalencia se relacionan con condiciones que afectan el desarrollo motor, e inadecuados estilos de vida en la población, es urgente pensar en verdaderas acciones de promoción y prevención que puedan reducir la incidencia de entidades neurológicas y así asegurar en mayor grado las potencialidades del sistema nervioso y del movimiento humano.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Brinder S y Col (2005). The public health approach to traumatic brain injury: an overview of CDC's research and programs. *Journal Head Trauma Rehabilitation*. Volumen 20, Numero 3 Mayo – Junio
2. Rossini P, Da Forno G, (2004). Integrated technology for evaluation of brain function and neural plasticity. *Physical Med Rehab Clin Am*, Volumen 15, Número 1, Febrero.
3. Raina P, y Col, (2005). The health and well-being of caregivers of children with cerebral palsy. *Pediatrics*. Volumen 115, Numero 6, Junio
4. Brehaut JC, y Col, (2004). The health of primary caregivers of children with cerebral palsy: how does it compare with that of other Canadian caregivers?. *Pediatrics*, Volumen 114, Número 2, Agosto.
5. Yoneda I. et al (2003). Hospital-based study of the care and cost of acute ischemic stroke in Japan. *Stroke*. Volumen 34, Número 3, Marzo.
6. Lopez-Benito I Baydal R,(199). Home hospitalization: an alternative to conventional hospitalization. *Future outline, Rev Neurol*, Volumen 29 Número 7.
7. Hallett M, (2001). Plasticity of the human motor cortex and recovery from stroke. *Brain Res Brain Res Rev*. Volumen 36, Octubre.
8. Fraser C y Col, (2002). Driving plasticity in human adult motor cortex is associated with improved motor function after brain injury. *Neuron*, Volumen 34, Numero 5, Mayo.
9. Ward N,(2004). Functional reorganization of the cerebral motor system after stroke. *Current Opinion Neurology*, Volumen 17, Número 6, Diciembre.
10. Thirumala P, y Col, (2002). Motor recovery after stroke: lessons from functional brain imaging. *Neurol Res*, Volumen 24, Número 5, Julio.
11. Livinec F y Col,(2005). Prenatal risk factors for cerebral palsy in very preterm singletons and twins. *Obstet Gynecol*. Volumen 105, Numero 6, Junio.
12. Reddihough D, Collins K, (2003). The epidemiology and causes of cerebral palsy. *Aust J Physiother* Volumen 49, Número 1.

13. Han T, y Col, (2002). Risk factors of cerebral palsy in preterm infants. Am J Phys Med Rehabil, Volumen 81, Número 4, Abril.
14. De Vivo M, Vogel L, (2004). Epidemiology of spinal cord injury in children and adolescents. Journal Spinal Cord Medicine. Suplemento 1.
15. Setgmayr B y Col (1197). Stroke incidence and mortality correlated to stroke risk factors in the WHO MONICA Project. An ecological study of 18 populations, Stroke, Volumen 7 Numero 28, Julio.
16. Pessah – Rasmussen H y Col (2003). Increasing stroke incidence and decreasing case fatality, 1989-1998: a study from the stroke register. In Malmo, Sweden. Stroke, Volumen 4, Número 34, Abril.
17. Bravata D, y Col, (2005). Racial disparities in stroke risk factors: the impact of socioeconomic status. Stroke, Volumen 7, Número 36, Julio.
18. Wong V y Col,(2004). Cerebral palsy: correlation of risk factors and functional performance using the Functional Independence Measure for Children (WeeFIM). J Chil Neurol Volumen 11 Número 19, Noviembre.