

## La corrección y compensación fisiológica de los trastornos que afectan la comunicación y el lenguaje en sujetos limitados físicos motores

### ***The physiological correction and compensation of disorders affecting communication and language in motor physical limited subjects***

Esp: Víctor Iglesias Ferrer. Proyecto investigación para el desarrollo local Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"

E-mail: [victorif@ucpejv.edu.cu](mailto:victorif@ucpejv.edu.cu)

Dr. C María Mercedes Arredondo Kassabb. Proyecto investigación para el desarrollo local. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"

E-mail: [mariamak@ucpejv.edu.cu](mailto:mariamak@ucpejv.edu.cu)

MSc Migsaris Fanel Cabrera. Proyecto investigación para el desarrollo local Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"

E-mail: [migsarisfc@ucpejv.edu.cu](mailto:migsarisfc@ucpejv.edu.cu)

Recibido noviembre 2017

Aprobado enero 2018

---

#### **Resumen**

El desarrollo de todos los seres vivo está determinado por su condición biológica y el aseguramiento de la actividad fisiológica que realiza, por lo que es necesario un óptimo funcionamiento de las estructura que lo conforma, para ello ante una discapacidad, lesión, trastornos, se afectan dichas funciones pero en la medida que se fue declarando la unidad funcional y existencia de una biogenética rehabilitadora de las lesiones con amplitud en la reestructuración de sus funciones y capacidades con ejercicios estimuladores e intensos en aquellos niños(as) lesionados, se pudo constatar que se reanudaran dichas funciones no tanto a nivel de exactitud pero sí de funcionalidad y estructura. Es por ello que el hombre como ser social y psicológicamente estructurado dada la capacidad biológica que posee, se le posibilita aplicar actividades correctiva y compensatoria a dichas discapacidades con el beneficio de aplicar manualidades para el desarrollo de habilidades plásticas y el logro de una inclusión social con optimismo, que asegure la calidad de vida del sujeto lesionado o afectado y de su aprendizaje, por lo que tiene como *objetivo* corregir y/o compensar fisiológicamente los trastornos de la comunicación y el lenguaje en diferentes grupos etarios. *Material y método:* El estudio se realizó con una muestra de 15 pacientes que en la exploración logopédica tenían un diagnóstico de trastornos del lenguaje oral del nivel comunicativo lenguaje y habla de ellos 7 niños con disartrias producidas por parálisis cerebral de causa perinatal y postnatal, 5 mujeres, 3 hombres, con afasias sensoriales y motriz por accidentes cerebrovasculares y parálisis facial La muestra presentaba afectaciones en el área del lenguaje, en la socialización y en el aprendizaje. Resultados: se manifiestan en la calidad de vida significativa que obtuvieron con el tratamiento. *Conclusión:* La propuesta terapéutica-pedagógica de rehabilitación se aplicó con apoyo de recursos de la plástica y la creatividad para la corrección y compensación fisiológica de los trastornos que afectan la comunicación y el lenguaje en diferentes grupos etarios

permitió una mejora en la socialización, bienestar, habilidades manuales con elementos creativos, comunicación y participación de cada uno de los usuarios de la propuesta.

**Palabras clave:** biogenética, limitaciones físico motoras, fisiológica, unidad funcional, rehabilitadora, optimismo, manualidades, habilidades plásticas.

### **Abstract**

The development of all the live forms it's determinate by its biological condition and the insurance of the physiologic activity carried out, for that reason is necessary an optimal operation of the structure that conform it For that reason since a handicap, lesion, disorders, this functions are affected but according the functional unit and existence of a rehabilitative biogenetic of the injuries with width in the restructuring of their functions and capacities with simulative and intense exercises in those injured children that have been declared, was able to verify that this functions of functionality and structure were renewed, not so much at level of accuracy It is hence that the man, like social and psychologically structured being due to the biological capacity that possesses is facilitated to apply corrective and compensatory activities to these disabilities for the achievement of a social inclusion with optimism that assures the life quality of the injured or affected fellow and its learning

**Keyword:** biogenetic, disabilities, functional unit, physiologic, rehabilitative, optimism.

### **Introducción**

El hombre es un ser social que piensa, habla, razona y se comunica por lo que esto está estrechamente relacionado con el nivel de desarrollo alcanzado por su sistema nervioso central y las estructuras corticales superiores, principalmente el lóbulo frontal, quien regula los movimientos voluntarios y las acciones en estados de activación, que los prepara para resolver la programación de las formas más altamente organizadas de la actividad humana. La flexibilidad, plasticidad y capacidad del cerebro para procesar los cambios que caracterizan los fenómenos biológicos, físicos, medioambientales, psíquicos, genéticos y adquiridos que actúan sobre esas estructuras, se sustentan sobre la base de una interacción permanente del sujeto en la actividad, y en plena comunicación, al permitirse movimientos y acciones que tienen y surgen sobre base biológica incondicionada.

Lo que constata que estas posibilidades tienen como base la capacidad del sistema nervioso central para el establecimiento de múltiples sinapsis interneuronales de diferentes tipos, atendiendo al tipo de unión estructural que se produzca.

Esta es la base para alcanzar una rehabilitación neurológica, corrección, compensación de trastornos, dificultades y lesiones que se produzcan, las cuales van encaminada hacia una base conceptual dirigida a la experiencia, repetición y el reforzamiento de las funciones que lo implican, estas se expresan de manera intracerebral en acciones psíquicas de modo tal que los órganos atrofiados reciben una activación refleja que garantiza una interiorización de los nexos que deviene en reflejo que a nivel estructural" ... se traduce en el desarrollo de ramificaciones neuronales así como cambios de la extensión y el aumento de tamaño de las dendritas"...

Las enfermedades cerebro vasculares (ECV), los trastornos periféricos que subyacen al igual que las parálisis cerebrales en los infantes, constituyen uno de los problemas de salud más importante en todos los países sub y desarrollados. Múltiples recursos se emplean con el fin de atenuar las pérdidas de vidas humanas

que alcanzan niveles considerables cada año o dejan tras de sí un cúmulo de sufrimientos dados fundamentalmente, por la invalidez que provocan en los pacientes. Constituyen, por tanto, junto con el resto de las enfermedades no trasmisibles uno de los principales problemas de las Ciencias Médicas, tanto en su afán de prevenir las mismas, como de incrementar los recursos terapéuticos adecuados para disminuir la morbilidad y la mortalidad asociada a estas enfermedades. Así, los maestros, terapeutas y demás personal de la educación y la salud, deben aunar esfuerzos y estrategias de atención educativa hasta la 3ra edad para la lucha contra sus secuelas; es de crucial importancia, dado el costo social en la rehabilitación y los cuidados que requieren los sobrevivientes que presentan importantes daños neurológicos y el enfrentamiento al envejecimiento poblacional, producto a que aparecen lesiones a niveles corticales referido a accidentes cerebro vasculares periféricos, traumatismos cráneo-encefálicos, encefalitis, tumores, parálisis, alteraciones genéticas, malformaciones congénitas y trastornos del movimiento que acompañan a las lesiones del cerebro entre otras patologías. Estas dejan secuelas sensoriales y motrices que no permite que el cerebro alcance su función cognitiva, fisiológica y neuronal normal y son expresión de sitios afectados, cantidad de tejidos dañados y con duración de la noxa, lo cual conlleva a un deterioro de la función celular con necrosis de las mismas.

Por lo que se hace necesario reflexionar que el hombre en una unidad bio-psico-social y por ende es en esa cadena de acciones las que el sujeto debe recibir la estimulación y rehabilitación adecuada.

En las experimentaciones realizadas en pacientes con parálisis cerebrales, se pudo observar que una característica distinta de la región pre frontal del cerebro es que tiene un sistema muy rico de conexiones, tanto con los niveles inferiores del cerebro (los núcleos mediales, ventrales y el pulvinar del tálamo y con otras estructuras), como con casi todas las demás partes del córtex.

Estas conexiones tienen carácter de ida y vuelta para el complejo sistema eferente en la recepción de impulsos que llegan de todas partes del cuerpo, de modo que puede regular todas las informaciones estimuladoras de las estructuras, por lo que el córtex prefrontal juega un papel importante y esencial en la regulación de la actividad tanto verbal como de la conducta humana.

Por ello nuestra investigación está encaminada a lograr a partir de la propuesta terapéutica- pedagógica la corrección y compensación de las zonas dañadas que permita al sujeto poder comunicarse, mejorar su autoestima, la socialización con los demás y en el aprendizaje para la vida.

#### *Material y Método*

El estudio se realizó con una muestra de 15 sujetos con limitaciones físicas motoras que en la exploración logopédica tenían un diagnóstico de trastornos del lenguaje oral del nivel comunicativo lenguaje y habla de ellos 7 niños con disartrias producidas por parálisis cerebral de causa perinatal y postnatal, 5 mujeres, 3 hombres, con afasias sensoriales y motriz por accidentes cerebrovasculares y parálisis facial. La muestra presentaba afectaciones en el área del lenguaje, en la socialización, la movilidad articulatoria, motriz y en el aprendizaje. Se constató con los fisiatras, neurólogos y rehabilitadores la caracterización de los sujetos y el estudio de la historia clínica, así como la participación en el experimento, de las

familias involucradas en el proyecto socioeducativo comunitario que se aplica. Este estudio se realizó en un periodo de 9 meses; que demostró el mejoramiento en las condiciones sociales de los participantes, en la comunicación y el lenguaje con mayor movilidad en los movimientos de los músculos faciales (labiales, linguales, maxilares, velares, periféricos, centrales) las contracturas de las facies y a modo general aumento del peso corporal por la mejora en la masticación y deglución de los alimentos. Es por tanto delimitar la rehabilitación al acto de *corrección y compensación*

Como vía de aplicación de tratamientos terapéutico- pedagógico y rehabilitadores en niños, adolescentes, jóvenes y adultos asociados o no a una discapacidad y que los docentes deben conocer desde una mirada fisiológica para alcanzar niveles de desarrollo elevado en cuanto a la discapacidad, se propuso para aplicar en las comunidades con el médico de la familia, el logopeda comunitario y con un fisioterapeuta a modo experimental la:

*Estrategia terapéutica- pedagógica para el tratamiento logopédico:*

La rehabilitación la dividiremos por fases para su mejor comprensión y variabilidad en el tratamiento con objetivos dirigidos a:

1. Ejercitar el equilibrio del tronco cefálico.
2. Trabajar la facilitación neuromuscular propioceptiva general.
3. Estimular los procesos psíquicos afectivos-motivacional, cognitivos.
4. Aplicar masajes intrabucales y faciales en parálisis para las afasias y disartrias.
5. Aplicar ejercicios de masticación y deglución

Sus puntos principales son:

1. Dominio de la elasticidad.
2. Recuperación de la motricidad general y articularia para el lenguaje.

Para esto es necesario:

Continuar las movilizaciones de todas las articulaciones con ejercicios pre-articulario y articulario.

Aplicar técnicas de inhibición de la espasticidad que pueden ser:

- vibraciones sobre el músculo facial con punto suave.
- facilitación por reflejo, sinecias bilaterales con manualidades.
- 3. Trabajos de contracción y relajación lenta.
- 4. Verticalización precoz, pero prudente.

Soporte del lado afecto. *Si parálisis facial.*

1. Ejercicios simétricos y analíticos de la cara.
2. Masajes musculares faciales inhibitorios de contracciones.
- Masajes intrabucales, de combinaciones de extensión y tónicos laterales de los músculos de las facies maxilares, masticatorios, labiales, arcos de los ojos, nariz.
3. Ejercicios para la masticación y la deglución con reflejos nauseosos, deglutivos
4. Ejercicios funcionales para el desarrollo de habilidades plásticas.

### *Ergoterapia*

1. Reeducción del gesto facial.
2. Acceso a la autonomía.

*Período de mantenimiento:* En este período se pueden realizar progresivamente pero las metas principales son:

1. Mantenimiento de adquisición muscular, articulares y funcionales de las partes dañadas generales y específicas.
2. Estímulos psíquicos indispensables para la realización de los ejercicios.
3. Corrección y compensación de los movimientos de los labios, lengua, maxilar, velar, manos, marcha, coordinación bilateral, entre otros; en dependencia de la afectación individual en el sujeto.
4. Conservación de la amplitud articular en la boca.
5. Ejecuciones funcionales de las partes inmóviles con el desarrollo de habilidades plásticas (manualidades).

*(Todo esto debe ser lo menos 3 veces/semana)*

*Las complicaciones posibles que deben ser prudentes al aplicar los ejercicios:*

- Neuritis.
- -Rinitis.
- Fuerte rigidez. Debido al tratamiento tardío boca, lengua y maxilar raro pre-espástico.
  - Combatir el dolor pues dificulta la rehabilitación desde el punto de vista particular del área afectada.
  - Reforzar en especial el tratamiento de la región afectada al considerar la estimulación constante.

*Se le orienta a la familia reciba además tratamientos asociados como:*

- Medicina tradicional asiática.
- Acupuntura y digitopuntura.
- Uso del láser terapéutico, entre otros.

Se recomienda el uso adecuado de las estructuras fisiológicas para cada una de las funciones que conforman la rehabilitación, estas deben ser correctamente seleccionadas por parte del docente y el rehabilitador para que sea efectiva su aplicación en la corrección y compensación de los trastornos y evitar otras afectaciones de índole patológica que pueda desencadenar reacciones adversa en el tratamiento. Se aprecia que no solo se trata de dar una adecuada atención desde la mirada educativa sino también con un fuerte componente biológico y rehabilitador de funciones orgánica afectadas. Es por ello, que el docente debe estar preparado y para lo cual su concepción de atención educativa debe ir más allá del componente académico, artístico sino también desde una mirada fisiológica, rehabilitadora, correctiva y/o compensatoria con los recursos y apoyos de la comunidad.

### *Resultados*

Se pudo valorar que las formaciones del sistema funcional del córtex cerebral como un sistema de estimulación, da lugar no a contracciones somato tópicamente definidas de músculos individuales, sino a grupos de movimientos sistemáticamente organizados que evidenciaron el papel integrativo de estas zonas corticales, en la organización de los movimientos, lo que al provocar la excitabilidad localizada en esta zona, se extiende a otros puntos vecinos como el uso de las manualidades para el desarrollo de habilidades plásticas, permitiendo una propagación del estímulo para activar los músculos y afrontar la lesión producida, dando al traste que estas observaciones permitieron determinar que en el área educativa es importante aprovecharlas para estimular y establecer acciones interventoras. En los tratamientos y en cada sesión de trabajo se evidenció un 35% de movilidad articular, masticatoria y de un 48% en la deglución, con las ayudas de los complementarios y las 4 horas sistemáticas de actividades variadas, así como un 62% en la socialización con otros sujetos y la oportunidad de que el aprendizaje sea constante, continuo y sistemático con el uso de manualidades para el desarrollo de habilidades plásticas.

La totalidad de la muestra (69%) arrojó una significativa mejora en las acciones ejecutadas y en la calidad de vida. Es por ello necesario desde una mirada educativa lograr en el sujeto un proceso de adaptación a las nuevas circunstancias de rehabilitación y conformación de su vida en un contexto de inclusión social y comunitaria, a partir del diagnóstico preciso y su seguimiento, por lo que es importante: las orientaciones, los apoyos, los consejos y las ayudas que se intercambian con las familias, consiguen inevitablemente un ajuste sociofamiliar educativo- pedagógico y mejorar las relaciones entre los sujetos, sus familias y la comunidad, a partir de la asimilación paulatina de destrezas necesarias de quienes se encargan del bienestar, mejoramiento social y humano, al lograr competencias comunicativas en sujetos con limitaciones físicas motoras que presentan trastornos que afectan la comunicación y el lenguaje .

### **Conclusiones**

La utilización de las estructuras fisiológicas y de habilidades plásticas a través de las manualidades para la rehabilitación y tratamiento en los sujetos analizados; con un enfoque preventivo, correctivo compensatorio y estimulador del desarrollo en la comunicación y el lenguaje nos permitió valorar con mayor objetividad el conjunto de factores que interactúan en el surgimiento y desarrollo de los trastornos, sus causas, formas de manifestarse y la rehabilitación para de esta forma orientar el trabajo con un enfoque más diferenciado y personalógico en función de dar alientos y oportunidades a quienes merecen ser iguales y diferentes con equidad y sustentabilidad en su desarrollo.

### **Referencias bibliográficas**

- (Buell y Coleman, 1996): Paraneoplastic anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis associated with ovarian teratoma. *Ann Neurol.* 2007; 61:25–36.  
[\[PMC free article\]](#) [\[PubMed\]](#)  
Adams RD, Victor M. *Principles of Neurology.* New York: McGraw Hill Book Co., 1981.

Álvarez, Enriqueta y otros: Anatomía y Fisiología Humanas. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2013

American Heart Association. The National Health and Nutrition Examination Survey II, 1976-80 Heart and Stroke Facts. Dallas, 1991.

Arredondo Kassabb. M.M.: Los masajes intrabucales y faciales. Una Mirada fisiológica para el tratamiento logopédico en Compilación de formación docente y prácticas inclusivas. Editorial Estado de Sonora Mexico. IFODES.COMAU. 2015.

Bamford J. Sandercock P. Dennis M. et al. A prospective study of acute cerebrovascular disease in the community: the Oxfordshire Community Stroke Project. 1981-86. (Neurol Neurc) surg Psvchiatry. 1990, 53:16-22.

Congreso Internacional de Pedagogía. Curso 44. "Prevención Educativa: un concepto a debate en el ámbito escolar, familiar y comunitario.

Guirado, Rivero. Vania del C.: Recursos Didácticos para la Enseñanza - Aprendizaje de los escolares con necesidades educativas especiales. Edt. Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.2009.

Fernández Pérez de Alejo, G. "La atención logopédica en la edad infantil". Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2008.

Héctor R. Martínez, M.D., Ricardo A. Rangel Guerra, M.D. FACP, Alejandro Marfil Rivera, M.D. Cost of Stroke in Mexico. J. Stroke Cerebrovasc. Dis. Vol.5. No.4, pp, 244-247.1995.

Hier DB Foulkes MA, Swiontoniowski M. et al. Stroke recurrence within two years after ischemic infaction. Stroke. 1991, 22:155- 161.

Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.Cuba

Massaro Ar, Sacco RL, Mohr JP, et al. Clinical discriminators between lobar and subcortical hemorrhage. Neurology. 1991, 41:1881-1t~85.

MINED "IX Seminario Nacional para Educadores. 2da parte" Ciudad de La Habana. 2009.

Rodríguez Rivero, A. C. "Prevención y educación preescolar, selección de lecturas". Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, Cuba, 2009.

VIGOTSKI, L. S. Fundamentos de Defectología. Obras Completas. Tomo5. Ed. Pueblo y Educación, 1989.

-----. Obras Escogidas. —Madrid: Ed. Visor. Tomo I, III, 1995.