

Uso de Toxina Botulínica en miembros superiores. (Estudio preliminar de casos)
(Dr. Alfredo Neira, Dra. Fabiola Barrón, T.O. Paulina Velazco, T.F. Rosario Nerio.)
Instituto Nuevo Amanecer, A.B. P.

Introducción.

El Instituto nuevo Amanecer, es una asociación de Beneficencia Privada , fundado en el año de 1978, en el municipio de San Pedro Garza García Nuevo León, cuya misión es brindar atención integral al niño con trastornos neuromotores no progresivos-Parálisis Cerebral-, desde recién nacidos hasta los 18 años de edad, para que logre su máximo nivel de independencia.

El abordaje de atención ofrecido en mas de 24 años de experiencia de éste instituto, es multidisciplinario, con la intervención de trabajadores sociales, médicos, terapistas físicos y ocupacionales, nutricionistas, maestros de educación especial, y sicólogos entre otros.

Una de las estrategias que se han desarrollado en éste instituto con el fin de proporcionar una atención integral a estos alumnos ha sido la implementación de una clínica de mano, dentro de sus mismas instalaciones para facilitar las actividades con orientación funcional de los alumnos como son, las actividades de la vida diaria como la alimentación, vestido y desvestido así como las habilidades de higiene personal.

Justificación

La Parálisis cerebral con espasticidad es un padecimiento muy grave. La población afectada de 6 a 12 años de edad presenta una magnitud que corresponde a una tasa promedio nacional de 11.5 por cada 1000 habitantes.(1)

La oportunidad ofrecer a los pacientes de éste instituto, una alternativa de satisfacer sus necesidades personales mejorando el uso de sus manos mediante la aplicación de toxina botulínica y del tratamiento multidisciplinario, valorando los resultados funcionalmente fue el motivo de la realización de éste estudio.

Antecedentes

Se ha considerado que la falta de movilidad en los miembros inferiores es una gran privación, sin embargo la experiencia ha demostrado que la incapacidad del uso de el brazo y de la mano es percibida con gran aflicción por las personas con trastornos neuromotores.(1)

En diferentes estudios de investigación se han mencionado el beneficio del uso de la toxina botulínica (2) como una alternativa para mejorar las actividades manuales de los niños que presentan espasticidad en miembros superiores.

La toxina botulínica produce relajamiento de los músculos (según la dosis), bloqueando la liberación de acetilcolina presináptica mediada por el calcio en el entronque neuromuscular.(3)

Los beneficios clínicos suelen durar de dos a seis meses, según el tamaño y la función del músculo inyectado

La aplicación de toxina botulínica en los músculos flexores de el brazo y antebrazo puede producir una disminución reversible del tono muscular, incremento en el rango de movimiento e incremento en la función de los miembros superiores hemipléjicos.(2)

La quimio denervación constituye sólo una dimensión de un enfoque de varias modalidades que debe incluir la terapia física y la ocupacional.(3)

Objetivos

Objetivo General

Observar los cambios funcionales obtenidos después de la aplicación de Botox en alumnos con PCI y afección a miembros superiores.

Objetivos específicos

Demostrar el resultado funcional obtenido con la aplicación de Botox en miembros superiores en el grupo de estudio en algunas de sus actividades de la vida diaria, como son higiene personal, como vestido y desvestido, y escritura.

Corroborar la facilitación a los padres y/o cuidadores del paciente, en la atención del niño en el hogar.

Hipótesis

Ha.- La aplicación de toxina botulínica en niños con espasticidad de miembros superiores mejora la funcionalidad.

Hº.- La aplicación de toxina botulínica en niños con espasticidad de miembros superiores no mejora la funcionalidad.

Material y Métodos

Este estudio es cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo

El muestreo fue no probabilístico, de población finita.

La variable independiente del estudio fue la aplicación de Botox, y la variable dependiente los cambios en la movilidad obtenidos.

Criterios de Inclusión

Niños y adolescentes con Dx de PCI, Edad de 1 año 11 meses, a 13 años, Dx funcional Espástico, Con afección de miembros superiores.

Criterios de exclusión Enfermedades neuromotoras progresivas, Pacientes menores de 1 año y mayores de 14 años, , Dx Fisiológico Hipotónico Coreoatetósico, Atáxico o Mixto, Deserción durante el seguimiento, Fallecimiento del paciente.

Plan de Análisis Prueba de Hipótesis

Fuente de información

Tabla de dosificación de Botox (WE MOVE)

Formato de Clínica de Mano

Resultados

El estudio incluyó inicialmente a 15 alumnos, los cuales fueron referidos por su terapeuta ocupacional y/o terapeuta físico, a la valoración del médico especialista en Cirugía de mano, siendo valorados durante la sesión inicial de clínica de Mano de éste instituto.

De los 15 alumnos presentados , a 4 se les indicó cirugía de mano , a 1 aplicación de fenol en músculo subescapular, a 1 se le indicó exclusivamente tratamiento con terapia física y ocupacional.

9 pacientes fueron tratados con la aplicación de Botox, en éste grupo el rango de edad fue de 1 año 11 meses a 13 años.

En cuanto al diagnóstico topográfico de éste grupo de pacientes, 7 de ellos eran cuadripléjicos y 2 hemipléjicos.

A todo éste grupo se les aplicó Botox en uno solo miembro superior, en masa flexopronadora y Aductor de Pulgar.

La dosificación aplicada fue la mitad de la sugerida en WE MOVE, (Worldwide Education and Awareness for Movement Disorders). Las cantidades totales variaron en un rango de 20 a 55 unidades en los diferentes grupos musculares.

El seguimiento de éste grupo de pacientes se realizó a la 1er semana, 1 mes, 3 meses y 6 meses posteriores a la aplicación del Botox.

Los cambios en la mejoría funcional fueron observados desde la 1er semana posterior a la aplicación, y consistieron en: Facilitación en la colocación de férulas, así como en la postura y funcionalidad de la mano involucrada en los 7 casos.

La valoración de los resultados fue realizada mediante interrogatorio a la madre y/o cuidador así como por el examen directo realizado por el terapeuta ocupacional de cada paciente y por el médico especialista. Se realizó además videofilmación de los casos de pacientes con actividades funcionales.

Los parámetros utilizados para demostrar los cambios funcionales de miembros superiores en éste estudio fueron, los que habitualmente se encuentran alterados en los pacientes con trastornos neuromotores no progresivos -Parálisis cerebral, tales como:

Desviación cubital, Flexión de muñeca, Aducción del pulgar y flexión de dedos. En el 100% de los casos se observó la facilitación en la aplicación de terapia de miembros superiores, la ferulización y las actividades de la vida diaria.

En el 100 % los casos de espasticidad severa , se logró la facilitación en las maniobras de higiene.

En los casos de espasticidad moderada, la mejoría se observó en diferentes aspectos, incluyendo las habilidades manipulativas.

Sólo en uno de los casos, que presentaba espasticidad leve, se pudo demostrar la facilitación en Actividades de la vida diaria , incluyendo actividades escolares.

La mejoría de las actividades de la vida diaria se constató en 7 casos, con Dx de Cuadriplejía, con la facilitación de higiene personal, por los cuidadores.

En 2 casos de alumnos con diagnóstico de Hemiplejía, se encontró mejoría en las actividades de higiene, escritura y manipulación de objetos, realizadas por el mismo paciente.

En cuanto a la duración del efecto del Botox, se pudo comprobar que la relajación de los grupos musculares tratados fue obtenida en el 100% de los casos en la 1er semana posterior a la aplicación.

En el primer mes el efecto relajante se perdió parcialmente en el 50% de los casos. A los tres meses posteriores a la aplicación, el efecto perduraba solo en uno de los casos tratados.(17%)

A los 6 meses se perdió el efecto inicial en el 100% de los casos, sin embargo la relajación de las articulaciones involucradas, se mantuvo, facilitando aún los procedimientos terapéuticos.

Discusión.

Como ya es conocido, la discapacidad que representa la falta de habilidades manuales, en la independencia del ser humano, es un motivo para la realización de este tipo de estudios, en los que se demuestren las opciones terapéuticas que pueden ser empleadas en esta población.

El efecto del Botox se perdió más tempranamente que lo reportado en otros estudios, lo que demuestra que la dosis empleada fue insuficiente.

Es necesario realizar estudios de investigación prospectivos para demostrar las dosis óptimas en la atención de estos pacientes, con el objetivo de brindarles una mejor calidad de vida, mediante un procedimiento no invasivo.

El efecto de la aplicación del Botox facilita las actividades terapéuticas, así como la funcionalidad de miembros superiores, y aunque el efecto sea temporal es indiscutible el beneficio que otorga tanto al paciente como a sus cuidadores.