

Acciones terapéuticas para prolongar el período inter-crisis en jóvenes epilépticos de tipo gran mal

Therapeutic actions to prolong the inter-crisis period in young epileptics of the Grand Mal type

MSc. Adonis Portuondo-Sánchez, <https://orcid.org/0000-0001-8744-4680>

aportuondo@uo.edu.cu

Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

Recibido: mayo, 2021

Aceptado: agosto, 2021

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo proponer un conjunto de acciones terapéuticas para lograr que el período entre cada crisis (período inter-crisis) en jóvenes con epilepsia de tipo Gran Mal sea más largo y participen en actividades físicas, que mejoren su calidad de vida; además de involucrar a las personas próximas a estos jóvenes epilépticos. La práctica de ejercicios es el principal medio de curación de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), las cuales son atendidas terapéuticamente por esta rama de la Cultura Física. Se emplearon diferentes métodos de investigación como el análisis-síntesis, inducción-deducción, observación, criterio de especialista, cálculo porcentual y prueba de hipótesis del problema a investigar, los cuales hicieron que se trabajara con más fluidez. Se obtuvo como resultado el mejoramiento de varios indicadores para la elevación de la calidad de vida. Se concluyó que la propuesta hecha es factible.

Palabras clave: Epilepsia, Gran Mal, período inter-crisis.

Abstract

This research aims to propose a set of therapeutic actions to ensure that the period between each seizure (inter-seizure period) in young people with Grand Mal type epilepsy is longer and they participate in physical activities, which will improve their quality of life; in addition to involving people close to these young epileptics. During the development of the work, different research methods were used such as analysis-synthesis, induction-deduction, observation, specialist criteria, percentage calculation and hypothesis testing of the problem to be investigated, which made it work more fluently. In general, the improvement of several indicators was obtained, which results in an increase in the quality of life. It was concluded that the proposal made is feasible.

Keywords: Epilepsy, Grand Mal, inter-crisis period.

Introducción

Con el paso de los años los tratamientos a diversas patologías han dejado de ser meramente farmacológicos, se han ido modernizando y apoyando en otros saberes, ramas y actividades que han favorecido a muchas personas con muy buenos resultados.

Una de estas ramas mediante la cual se atiende a innumerables padecimientos es la Cultura Física Terapéutica y Profiláctica.

Varios autores han dado su punto de vista sobre esta temática, como Romero (2016), Gutiérrez (2017), Silva (2019) entre otros. Todos coinciden en que la práctica de ejercicios es el principal medio de curación de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), las cuales son atendidas terapéuticamente por esta rama de la Cultura Física.

El tratamiento a través de este previene y atiende patologías crónicas y agudas, la aparición de disfunciones secundarias a problemas congénitos y adquiridos, en personas de todas las edades y tiene una connotación propia en la evaluación del daño corporal y la valoración y tratamiento de la discapacidad, favoreciendo la integración social en la comunidad.

Respecto a este tema Morfi (2007) comunica en su artículo difundido en la Revista Cubana de Enfermería que:

Los ejercicios físicos favorecen la dinámica respiratoria, la temperatura, el volumen sanguíneo, mejoran la resistencia periférica y la capacidad de respuesta al estrés. En cuanto al mejoramiento del sistema ostiomioarticular, los ejercicios compensan de forma positiva la masa ósea [...] contribuye a mejorar el funcionamiento y la eficacia muscular, por lo que es importante iniciarlo desde tempranas edades y de forma continua. (p. 23)

Entre las patologías tratadas por estos programas de ejercicios esta la Epilepsia. Esta patología puede tener muchas causas y originarse en lesiones cerebrales de cualquier tipo (traumatismos craneales, secuelas de meningitis, tumores, etc.), pero en muchos casos no hay una lesión, sino únicamente una predisposición de origen genético o a padecer las crisis. Su causa fundamental reside en la actividad eléctrica anormal del cerebro.

Una de las formas clínicas en que se manifiesta esta patología es la crisis tónico-clónica generalizada (Gran Mal), la cual es muy violenta, brutal, imprevista y deja al individuo extenuado y con muchos corolarios desfavorables para la salud. Asimismo "...hombres ilustres de la historia, la literatura y el arte, como Alejandro Magno, Julio César, Pedro I de Rusia, Dostoievsky, Lord Byron y Van Gogh, fueron epilépticos" (Portuondo, 2011, p 8).

La actividad física favorece considerablemente el desarrollo de las capacidades intelectuales, estéticas, volitivas, morales, patrióticas y laborales entre otras del individuo, por eso la importancia de que la misma sea utilizada en el tratamiento de

enfermedades crónicas no transmisibles. No obstante existen situaciones que provocan que la realización de la actividad física no tenga la eficacia deseada y los objetivos que persigue no se cumplan a cabalidad entre ellas se encuentran:

1. Los ejercicios, excepto los respiratorios y de relajación, no tienen definido un objetivo específico, lo que hace difícil la utilización precisa del contenido, los métodos y los medios.
2. No se aclara cuales ejercicios pueden ser utilizados por personas con distintas formas de epilepsia.

Todo esto desestimula la práctica de actividad física en un gran número de los casos de personas con epilepsia. Estas a pesar de realizar cualquier tipo de actividad intelectual y desarrollar una vida normal dentro de la sociedad, se ven limitados en cuanto al desarrollo de sus capacidades físicas, psíquicas y sociales. Esto los hace tener una baja autoestima, en algunos casos, y no les es posible prepararse físicamente para soportar ciertas cargas físicas, además de los efectos propios de las crisis, lo que conlleva a que tengan un pobre desarrollo físico. Al mismo tiempo su negación mutila a la personalidad de cada individuo y distorsiona su bienestar.

Cuba lucha arduamente por la formación de un individuo integral, por lo que se hace necesaria la práctica sistemática de actividades físicas y que ello forme parte inseparable de la cotidianidad de este grupo social, ya que al favorecer el funcionamiento pleno de todos los órganos del cuerpo, fundamentalmente los del sistema neurológico, es posible proporcionarles armonía así como la prolongación del período estable entre crisis y por consiguiente, la vida. Ejemplo de esto es la realización de programas de actividades físico recreativas (planes de la calle) en las barriadas donde cada individuo puede tomar parte en la actividad de su preferencia, en la que aprovecha su tiempo libre, desarrolla capacidades físicas, aleja la posibilidad de enfermarse o se rehabilita de alguna patología, se relaciona con otras personas, además del placer de participar en una actividad preferida.

La epilepsia es un trastorno provocado por el aumento de la actividad eléctrica de las neuronas en alguna zona del cerebro. La persona afectada puede sufrir una **serie de convulsiones o movimientos corporales incontrolados de forma repetitiva**. A esto se le llama "**ataque epiléptico**". Tiene su origen en unos cambios breves y repentinos del funcionamiento del cerebro; por esta razón, se trata de una **afección neurológica**. Dicha afección no es contagiosa ni está causada por ninguna enfermedad o retraso mental.

Algunas personas con retraso mental pueden experimentar ataques epilépticos, pero tener estos ataques no implica necesariamente el desarrollo de una deficiencia mental.

Varios autores se han referido de diferentes maneras a esta patología. Jackson (1970) comenta que puede definirse como el “trastorno intermitente del sistema nervioso causado por una descarga excesiva y desordenada del tejido nervioso central sobre los músculos” (p. 19).

En el Programa de ejercicios físicos para la Epilepsia, el MsC. Casanova Torres al definir dicha patología se refiere a que (...) toda crisis de epilepsia representa la expresión de una actividad neuronal paroxística excesiva, hipsincrónica y susceptible de propagarse. Asimismo Roca Goderich y colaboradores (como se citó en Portuondo, 2011) denominan crisis o ataque epiléptico al “cuadro electroclínico resultante de las descargas excesivas, hipsincrónicas, súbitas y recurrentes de una población neuronal más o menos extensa del cerebro” (p. 487). Para Llanio Navarro y sus colaboradores (como se citó en Portuondo, 2011) síndrome convulsivo es el “conjunto de manifestaciones clínicas que tienen como elemento central un tipo de movimiento involuntario llamado convulsión” (p. 771).

Clasificación de la epilepsia

Las crisis epilépticas se clasifican en función de la sintomatología que presentan, y cada tipo/subtipo se cree que representa un único mecanismo fisiopatológico y sustrato anatómico. Esto significa que la caracterización del tipo de crisis epiléptica no solo tiene implicaciones descriptivas en cuanto a cómo es la crisis, sino que es una entidad diagnóstica en sí misma, con implicaciones etiológicas, terapéuticas y pronósticas peculiares.

Cada tipo de epilepsia tiene diferentes manifestaciones que se determinan a través del tipo de crisis epiléptica, así como a través de la etiología, del curso de la enfermedad, de su pronóstico (desenlace probable de la enfermedad) y por último a través de un diagnóstico mediante electroencefalograma (EEG) “curva de corriente en el cerebro”. El estudio del EEG no siempre informa que haya indicios de epilepsia porque muchas veces algunos cambios eléctricos se producen en zonas tan profundas dentro del cerebro que el EEG no los puede detectar.

Lo mismo que en las convulsiones, se diferencia también en las epilepsias entre formas generalizadas y focales, dependiendo de si están acompañadas de convulsiones generalizadas o focales.

Según la Comisión Internacional de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE), las crisis epilépticas se clasifican en:

I. Crisis generalizadas (simétricas en ambos lados y sin inicio local)

A. Tónicas, clónicas o tónico-clónicas (gran mal)

B. De ausencia (pequeño mal)

1. Sólo con pérdida de la conciencia
2. Complejas: con movimientos clónicos, tónicos o automáticos breves

C. Síndrome de Lennox-Gastaut

D. Epilepsia mioclónica juvenil

E. Espasmos infantiles (síndrome de West)

F. Atónicas (astáticas, acinéticas) (a veces con sacudidas mioclónicas)

II. Crisis parciales o focales (las crisis inician en forma local)

A. Simples (sin pérdida del estado de alerta o alteración en la función psíquica)

- Motoras originadas en el lóbulo frontal (tónicas, clónicas, tónico-clónicas: jacksonianas; epilepsia benigna de la infancia; epilepsia parcial continua)
- Somatosensoriales o sensoriales especiales (visuales, auditivas, olfatorias, gustativas, vertiginosas)
- Vegetativas
- Psíquicas puras

B. Complejas (con trastorno de la conciencia)

1. Inician como crisis parciales simples y progresan hasta afectar el estado de conciencia
2. Con trastorno de la conciencia desde el principio

Síndromes epilépticos especiales

- A. Mioclonos y crisis mioclónicas
- B. Epilepsia refleja
- C. Afasia adquirida con trastorno convulsivo
- D. Crisis febriles y de otras clases de la lactancia y la infancia
- E. Crisis histéricas.

El objetivo de los tratamientos medicamentosos para esta dolencia es disminuir la frecuencia de la crisis, lo que alargaría el periodo estable entre una crisis y otra (período inter-crisis) con el fin de que el paciente lleve una vida normal. El tratamiento por el ejercicio o a través de actividades físicas por su parte, persigue el mismo objetivo pero empleando el ejercicio físico como medio fundamental.

El Gran Mal o crisis tónico-clónicas generalizadas

Es la más violenta y peligrosa forma clínica de la clasificación dada. En casos típicos, se inicia con la pérdida del conocimiento. Es brutal, instantánea, imprevisible y a menudo va acompañada de un grito inarticulado, el llamado grito epiléptico, los globos oculares se desvían hacia arriba o hacia un lado. Tiene como corolario habitual la caída, con riesgo traumático tanto más importante pues el paciente cae como una masa, sin movimiento alguno de protección, sin atención alguna al lugar ni a las circunstancias.

La convulsión tónico-clónica generalizada, también denominada epilepsia mayor o convulsión de tipo Gran Mal, es una convulsión o crisis epiléptica que compromete todo el cuerpo. Tales convulsiones generalmente implican rigidez muscular (fase tónica), contracciones musculares violentas (fase clónica) y pérdida del conocimiento (fase estertorosa).

Las crisis convulsivas se inician en general con una descarga eléctrica anormal en una pequeña área del cerebro. La descarga se extiende rápidamente a las partes adyacentes del cerebro y causan la disfunción de toda el área. En la epilepsia primaria generalizada, las descargas anormales recaen sobre un área amplia del cerebro y causan una disfunción extensa desde el principio. En cualquier caso, las convulsiones son la respuesta del organismo a las descargas anormales.

Constituyen el tipo de convulsión que la mayoría de las personas asocian con el término "ataque", convulsión o epilepsia. Se pueden presentar en personas de cualquier edad, como un episodio único o como parte de una afección crónica y repetitiva.

La convulsión en sí involucra

- Grito agudo violento.
- Rostro pálido.
- Pérdida del conocimiento o desmayo que generalmente dura de 30 segundos a 5 minutos.
- Caída fulminante al suelo.
- Rigidez y contracción muscular general (postura tónica) que usualmente dura de 15 a 20 segundos. Contracción del cuerpo por el espasmo de todos los músculos: cabeza hacia atrás y hacia un lado, globos oculares hacia arriba, párpados con temblor, pupilas dilatadas, brazos y piernas rígidos en extensión, manos cerradas en forma de puño, apnea por la contractura de los músculos respiratorios.
- Mordedura del carrillo o la lengua, dientes o mandíbula apretados.
- Coloración azulada de la piel.
- Paro respiratorio o dificultad respiratoria durante la convulsión.
- Contracción muscular rítmica violenta y relajación (movimiento clónico) que generalmente dura de 1 a 2 minutos. Sacudidas convulsivas más o menos violentas y rápidas por todo el cuerpo que antes estaba inmovilizado por la contractura.
- Cabeza y ojos con movimientos bruscos.
- Maxilares se abren y cierran (castaño de dientes).
- La lengua se exterioriza y se introduce en la boca alternativamente.
- Tronco, brazos y piernas se agitan con convulsiones violentas.
- Salivación abundante (Sale espuma por la boca).
- Dilatación de pupilas al máximo.
- Respiración entrecortada.
- El rostro de lívido se vuelve rojizo y congestivo.

- Se puede producir emisiones de orina y heces (Incontinencia) por relajación de los esfínteres.

Casi todas las personas pierden el conocimiento y la mayoría de ellas presenta actividad muscular tónica y clónica.

Después de la convulsión la persona generalmente presenta

- Respiración normal.
- Somnolencia que dura una hora o más.
- La persona se despierta sin recordar nada de lo que ha sucedido.
- Puede que con vómitos.
- Pérdida de la memoria (amnesia) frente a sucesos cercanos al episodio de la convulsión.
- Trastornos en el habla.
- Vértigos o mareos.
- Cefalea.
- Confusión temporal y leve.
- Desorientación.
- Debilidad de un lado del cuerpo durante unos minutos hasta unas cuantas horas después de la convulsión (esto se denomina parálisis de Todd).

Posterior a la crisis el paciente puede recuperar la conciencia o presentar un nuevo ataque o dormirse. Si el paciente presenta un nuevo ataque sin recuperar la conciencia se le conoce como **estado epiléptico**, pero si recupera la conciencia y se presenta otro ataque se le denomina **convulsiones seriadas**. Generalmente el paciente no recuerda los acontecimientos y se encuentra desorientado (automatismo posepiléptico).

Se realizó un diagnóstico en la circunscripción 14 del Consejo Popular “Antonio Maceo” a través de encuestas realizadas a los jóvenes con epilepsia y sus familiares, así como a los profesores de Cultura Física que desarrollan su labor en esta localidad, donde se encontraron las siguientes **problemáticas**:

- Los profesores muestran limitaciones en la planificación de las actividades físicas para los jóvenes con Epilepsia de tipo Gran Mal.

- Estos jóvenes manifiestan poco conocimiento de la importancia que tiene la práctica de ejercicios físicos para el tratamiento de la Epilepsia.
- Los familiares no promueven en estos jóvenes la práctica de actividades físicas.
- En el Programa de Ejercicios Físicos para la Epilepsia no se explican aquellos dirigidos a los jóvenes con Epilepsia de tipo Gran Mal.

Con estas consideraciones surge un **problema científico**: Insuficiencias en el tratamiento a los jóvenes (15-17 años) con Epilepsia de tipo Gran Mal a través de actividades físicas realizadas por el Combinado Deportivo Virgen Felizola, lo que limita los beneficios de estas actividades para su desarrollo integral. El **objetivo** de este trabajo es: proponer un conjunto de acciones terapéuticas para prolongar el período inter-crisis en jóvenes (15-17 años) con Epilepsia de tipo Gran Mal del Consejo Popular “Antonio Maceo”, circunscripción 14.

El **impacto social** de esta investigación radica en lograr un incremento del período inter-crisis de los jóvenes epilépticos de tipo Gran Mal, lo que es sinónimo de mayor estabilidad y compensación de los mismos. Esto favorece la realización de cualquier actividad cotidiana y el aumento de la calidad de vida de estos

Muestra y metodología

Para la realización de esta investigación se determinó una **población** de siete jóvenes, con edades entre 15 y 17 años, los cuales residen en la Circunscripción 14 del Reparto “Antonio Maceo”. La **muestra**, tomada a través del método de selección **intencional directo**, está constituida por cinco jóvenes de estas edades que padecen de Gran Mal, lo que representa el 71.43%; siendo este el criterio de selección de la muestra.

Se incluyen también en esta muestra cinco familiares de estos jóvenes epilépticos, tres profesores de Cultura Física, los cuales son licenciados y están por terminar la Maestría en Cultura Física Terapéutica, además del Médico de la Familia.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizaron varios **métodos científicos**:

Del nivel teórico:

- **Análisis-Síntesis**: Se realizó con el objetivo de fundamentar teóricamente la información recogida durante la revisión bibliografía y sintetizar los elementos esenciales de la misma.

- **Inducción-Deducción:** Para llegar a generalizaciones sobre el comportamiento del proceso de la Cultura Física Terapéutica y Profiláctica, establecer relaciones entre los componentes del mismo e inferir conclusiones a partir del criterio de diferentes autores, en diversos contextos de actuación.

Del nivel empírico:

- **Observación:** Para lograr una percepción directa de los aspectos y elementos relacionados con el estado de salud de los jóvenes epilépticos y su atención mediante ejercicios físicos.
- **Revisión de documentos:** Se utilizó para examinar el Programa de Ejercicios Físicos para la Epilepsia, con el objetivo de conocer los elementos contenidos en él.

Las técnicas utilizadas fueron:

- **Entrevista:** con el objetivo obtener información acerca del tratamiento de la epilepsia mediante ejercicios físicos.
- **Encuesta:** para conocer el estado de opinión de los jóvenes epilépticos, familiares y personal que atiende la salud acerca del problema existente.

Para contrastar los resultados obtenidos y la significación de estos se llevó a cabo la comparación del primero y segundo diagnóstico, así como el análisis estadístico de las variables fundamentales en esta patología.

Para esto se plantean dos hipótesis:

- H_0 : No hay cambios significativos del segundo diagnóstico con respecto al primero, en cuanto a la frecuencia de las crisis en 12 meses.
- H_1 : Hay cambios significativos del segundo diagnóstico con respecto al primero, en cuanto a la frecuencia de las crisis en 12 meses.

Resultados

Todos los miembros de la muestra pertenecen al sexo masculino, su edad está entre los 15 y 17 años, la talla oscila entre 164 y 170 cm mientras el peso se mueve en el rango de 60 y 65 kg.

En cuanto al tratamiento medicamentoso, igualmente hubo diversidad en las revelaciones de los encuestados. Esto se debe a las características de cada joven, las patologías asociadas y el grado de las crisis. Los medicamentos más utilizados para

controlar este padecimiento son la Fenitoína, Carbamazepina, Fenobarbital y Rapamicina, con una dosificación diaria de cuatro veces al día (20 %), otro 20 %, tres veces al día y el 60 %, dos veces al día. El 100 % de ellos, además de consumir quimiofármacos, también hacen uso de los beneficios de la Medicina Natural y Tradicional (MNT).

La duración de las crisis oscila entre 4 y 6 minutos cuando ocurren por la noche y cuando es de día, entre 5 y 9 minutos. Al mismo tiempo las crisis nocturnas ocurren entre 2 y 5 veces al año, sin embargo las que acontecen durante el día tienen una mayor frecuencia: entre 2 y 6 crisis anuales. La sumatoria de la frecuencia de las crisis (noche y día) constituyen las crisis en 12 meses.

Tabla1. Resultados del primer diagnóstico

No	Sexo	Edad	Talla (cm)	Peso (kg)	Medicamentos que consume a diario			Duración de las crisis (min)		Frecuencia de las crisis		Crisis en 12 meses
					MNT ≤ 2	Quimio ≤ 2	Dosif .	Noche > 3	Día > 3	Noche	Día	
1	M	15	167	60	2	2	2	4	6	2	6	8
2		16	164	65	1	2	3	5	6	5	2	7
3		15	170	62	1	1	2	5	7	2	4	6
4		17	169	66	2	2	2	4	5	3	4	7
5		16	168	63	1	1	4	6	9	3	5	8
Total		79	838	316	7	8	13	24	33	15	21	36
X		15.8	167.6	63.2	1.4	1.6	2.6	4.8	6.6	3.0	4.2	7.2
DS		0.84	2.30	2.39	0.55	0.55	0.89	0.84	1.52	1.22	1.48	0.84
Cv		1.88	7.28	2.64	254.54	290.9	292.1	571.42	434.21	245.9	283.78	857.14

Leyenda: MNT: Medicina Natural y Tradicional, Quimio: Quimiofármacos, Dosif.: Dosificación de los quimiofármacos, X: Media aritmética (promedio), DS: Desviación estándar, Cv: Coeficiente de variación

Después de aplicar el conjunto de acciones terapéuticas para prolongar el período inter-crisis en estos jóvenes con Epilepsia de tipo Gran Mal, el cual incluye talleres de familiarización con la enfermedad y la práctica de ejercicios físicos, la realización de actividades físicas (*ejercicios de calentamiento, fortalecedores con y sin implementos, de respiración, de Tai-Chi-Chuan, juegos entre otros*) se les realizó un segundo diagnóstico, con las mismas variables del primero.

Tabla 2. Resultados del segundo diagnóstico

No	Sexo	Edad	Talla (cm)	Peso (kg)	Medicamentos que consume a diario			Duración de las crisis (min)		Frecuencia de las crisis		Crisis en 12 meses
					MNT ≤ 2	Quimio ≤ 2	Dosi f.	Noche > 3	Día > 3	Noche	Día	
1	M	15	167	60	1	1	1	3	5	1	4	5
2		16	164	65	0	1	2	4	5	3	1	4
3		15	170	62	0	1	1	4	6	1	3	4
4		17	169	66	1	1	1	3	4	2	3	5
5		16	168	63	1	1	2	5	6	2	3	5
Total		79	838	316	3	4	7	19	26	9	14	23

X	15.8	167.6	63.2	.60	.80	1.40	3.80	5.20	1.80	2.80	4.60
DS	0.84	2.30	2.39	.548	.447	.548	.837	.837	.837	1.095	.548
Cv	1.88	7.28	2.64	109.48	178.97	255.5	450	621.26	215.1	255.7	839.41

Leyenda: MNT: Medicina Natural y Tradicional, Quimio: Quimiofármacos, Dosif.: Dosificación de los quimiofármacos, X: Media aritmética (promedio), DS: Desviación estándar, Cv: Coeficiente de variación

Se aplicó una prueba de hipótesis estadística relacionada con la dócima no paramétrica (Wilcoxon), utilizando una variable discreta, donde el problema consiste en conocer si hay cambio significativo del segundo diagnóstico con respecto al primero, en cuanto a la frecuencia de las crisis en 12 meses.

Tabla 3. Variación de la frecuencia de las crisis en 12 meses

	Frecuencia de las crisis en 12 meses			
	1Noche	2Noche	1Día	2Día
	2	1	6	4
	5	3	2	1
	2	1	4	3
	3	2	4	3
	3	2	5	3
X	3.0	1.80	4.2	2.80
DS	1.22	.837	1.48	1.095
Cv	245.9	215.05	283.78	256
α	0.05			
P	0.034		0.038	

NOTA: el número que antecede a las palabras Noche y Día significa el diagnóstico al que pertenecen esos datos.

Discusión

Primer diagnóstico

En un principio se pensó que el rango de edad de la muestra estuviera entre 15 y 20 años por las características físicas y psíquicas de este grupo etario pero el resto de los jóvenes epilépticos de la zona donde se desarrolló esta investigación sobrepasan los 20 años aunque hay cuatro sujetos que no superan los 13 años. Coincidentemente entre los miembros de esta muestra no había ninguna representante femenina. Al observar la relación entre el peso y la talla, se puede concluir que todos están en el peso normal (entre 18.5 y 24.9) atendiendo a su índice de masa corporal (IMC).

Respecto al empleo de medicamentos a diario, en todos los casos aparte del tratamiento a través de quimiofármacos, se reveló el empleo de la medicina natural y tradicional (MNT) debido a las propiedades curativas de diversas plantas. Las columnas **MNT ≤ 2** y **Quimio ≤ 2** significan que se emplearon hasta dos plantas o quimiofármacos para evitar las crisis. Por su parte **Dosif.** Se refiere a la cantidad de veces en el día que consumen las tabletas u otro tipo de fármaco.

La **Duración de las crisis**, la cual se midió en minutos (min) expresa que en ambos casos (de día o de noche) las crisis sobrepasan los tres minutos, sin embargo las que ocurren durante el día tienen mayor duración que las que ocurren en la noche.

La columna **Frecuencia de las crisis** hace referencia a la cantidad de crisis que padecen estos jóvenes tanto de día como de noche (en su gran mayoría tienen lugar en horas de la madrugada). En solo uno de los casos la cantidad de crisis nocturnas es mayor que las diurnas. La sumatoria de estas crisis (noche y día) es la cantidad de crisis en un año.

Segundo diagnóstico

Una vez aplicado el conjunto de acciones terapéuticas, cuyo propósito es hacer que el periodo estable entre cada crisis sea cada vez más largo y que el individuo que padece esta patología le sea posible incorporarse a las actividades físicas que se realizan en la comunidad, ya sea dirigida por alguno de los factores de la comunidad (*profesor de Cultura Física, etc.*) o por los mismos jóvenes, se les practicó un nuevo diagnóstico, teniendo en cuenta los mismos elementos del primero. Todo esto se hizo para comparar los resultados de ambos y determinar si hubo alguna mejoría, lo cual es señal de que el conjunto de acciones terapéuticas es efectivo.

Este conjunto de acciones terapéuticas contiene acciones dirigidas a conocer los detalles fundamentales de este padecimiento, la conducta a seguir con las personas epilépticas en caso de crisis así como la manera más idónea de evitarla. Asimismo se da a conocer la influencia de los ejercicios físicos sobre los diferentes sistemas de órganos, fundamentalmente el coordinador y regulador de todas las funciones del organismo, el sistema nervioso.

Incluye, además concursos de baile donde la persona epiléptica hace actividad física al mismo tiempo que disfruta de la música y del baile. También engloba ejercicios que no desencadenan crisis y con una moderada dosificación fortalecen y preparan al organismo desde el punto de vista físico, lo que le permite realizar cualquier actividad cotidiana.

En el segundo diagnóstico, al igual que en el primero, el peso y la talla se mantienen invariables sin embargo disminuyen los otros aspectos (*el empleo de MNT y quimiofármacos, la duración y frecuencia de las crisis así como el total de crisis en un año*) reflejados en la tabla. De la misma manera se comportan los estadígrafos (*media aritmética, desviación estándar y coeficiente de variación además de la sumatoria de cada aspecto*) calculados

En cuanto a la prueba de hipótesis aplicada, relacionada con la dócima no paramétrica (Wilcoxon): el nivel de significación (α) es igual a 0,05, lo que indica que existe un 95 % de efectividad de la prueba o el 5 % de probabilidad de cometer error. Cuando se evidencia que la probabilidad (p) $<$ α entonces se rechaza H_0 , demostrándose que hay cambios significativos entre los momentos en que se realizó el diagnóstico por lo se concluye que el conjunto de acciones terapéuticas aplicado fue efectivo para la muestra escogida, evidenciándose la prolongación del periodo inter-crisis en estos jóvenes.

Conclusiones

- Con el análisis teórico y documental se fundamentan los principales elementos teóricos de la Cultura Física Terapéutica y Profiláctica en el tratamiento a la epilepsia a través del ejercicio físico, con lo que se contribuye a la profundización en el conocimiento acerca de los beneficios que esta aporta a dichos jóvenes
- El diagnóstico realizado permitió determinar las insuficiencias de los jóvenes epilépticos de tipo Gran Mal en la realización de actividades cotidianas propias de su edad, entre estas la práctica de actividades físicas
- Las acciones propuestas a estos jóvenes con Epilepsia de tipo Gran Mal a través del ejercicio físico, incluyen actividades para conocer las particularidades de esta patología y la conducta a seguir en estos casos

Referencias bibliográficas

1. Casanova, O. (s/a). *Programa de ejercicios físicos para la Epilepsia*. Ciudad de la Habana [s.n.]
2. Jackon, H. (1970). *Actualización en Epilepsias*.
3. Morfi, R. y otros. (2007). *Diagnóstico del programa de ejercicios físicos realizados en el Círculo de abuelos "Abel Santamaría"*. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?Ing=es>
4. Llanio, R. y col. (2005). *Propedéutica Clínica y Semiología Médica. Tomo 2*. La Habana: Ciencias Médicas.
5. Portuondo, A. (2011). *Estrategia educativa para facilitar la participación de jóvenes epilépticos en actividades físicas del Consejo Popular Santa Bárbara*. (Tesis de maestría). Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo". Santiago de Cuba.

6. Roca, R. y otros. (2002). *Temas de Medicina Interna. Tomo II*. La Habana: Ciencias Médicas.
7. Silva, S. (2019). *Acciones terapéuticas para prolongar el período inter-crisis en jóvenes epilépticos de tipo Gran Mal* (tesis de pregrado). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.