



Universidad de Holguín

Facultad de Cultura Física y Deportes

ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA LA ATENCIÓN FÍSICO-
TERAPÉUTICA INDIVIDUALIZADA EN NIÑOS CON OBESIDAD
EXÓGENA

Autor: Lic. Anniellis Ramírez Hernández

Holguín 2020

Universidad de Holguín

Facultad de Cultura Física y Deportes

ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA LA ATENCIÓN FÍSICO-
TERAPÉUTICA INDIVIDUALIZADA EN NIÑOS CON OBESIDAD
EXÓGENA

Autor: Lic. Anniellis Ramírez Hernández

Tutores: Dr. C. Michel Alberto Pérez García.

Dr. C. Isabel M. Fleitas Díaz. Prof. Titular

Holguín 2020

Pensamiento

“La práctica del deporte y de los ejercicios físicos pueden hacer por la humanidad, lo que no podrían alcanzar millones de médicos. La prolongación de la vida y la terapia contra numerosas enfermedades consisten hoy día en el ejercicio físico”

Fidel Castro Ruz. 1985

Agradecimiento

A mis padres que serán siempre faro y guía de mi formación, así como la inspiración y empuje para realizar el estudio.

A mí querido hermano por su apoyo y ayuda incondicional

A mi querido esposo por estar junto a mí y brindarme su amor y cariño

A mis tutores que con sus buenos consejos me llevaron a cumplir este desafío

A el claustro de profesores de la maestría por sus enseñanzas y sabios consejos

A mis compañeros de trabajo

A todos los que de una forma u otra me ayudaron en este sueño....

Dedicatoria

A mi familia por estar siempre conmigo apoyándome en todas mis ideas.

Al colectivo de profesores y trabajadores de la Facultad de Cultura Física por contribuir a mi formación profesional, apoyo y asesoría.

A mis colegas, compañeros de trabajo y alumnos.

A todas las personas que de una forma u otra colaboraron con la realización de esta experiencia

Infinitas gracias, de corazón

SÍNTESIS

El trabajo aborda la problemática de la atención físico-terapéutica individualizada del niño obeso en la clase de Cultura Física. A partir de un estudio bibliográfico realizado y un diagnóstico recurrente se identificaron carencias de alternativas físico-terapéuticas para la atención individualizada del niño obeso que permita la orientación a los profesores de Cultura Física. Se declara como problema científico de esta investigación: ¿Cómo favorecer la atención físico-terapéutica individualizada en los niños con obesidad exógena en la clase de Cultura física? y el objetivo se basa en elaborar una alternativa metodológica para la atención físico-terapéutica individualizada en niños obesos exógenos de 9-11 años del Reparto Pueblo Nuevo del municipio de Holguín, se seleccionaron y aplicaron un conjunto de métodos científicos entre los cuales se encuentran del nivel teórico: el histórico-lógico, inductivo-deductivo y el análisis-síntesis, mientras que de los estadísticos matemáticos: la estadística descriptiva y el cálculo porcentual, del nivel empírico: la observación científica no participante, revisión de documentos, la entrevista en profundidad, la encuesta, el grupo nominal y la triangulación de técnicas. Este último permitió conocer la pertinencia de la propuesta, donde se valoraron las opiniones de especialistas y un grupo de profesores de experiencia. Se elaboró una alternativa para la atención físico-terapéutica individualizada para niños obesos, se aplicó la misma en un grupo a clase de niños obesos donde funciona parcialmente en la práctica. Al triangular los diferentes métodos y técnicas utilizadas se puede concluir que la alternativa propuesta es pertinente, efectiva y que funciona en la práctica social.

Índice

Contenido	Pág.
Introducción	1-7
Capítulo I: Fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la atención individualizada en niños obesos.	
Epígrafe 1.1. Fundamentos teórico-metodológicos para la atención físico-terapéutica en la obesidad exógena.	8-16
Epígrafe1.2 Bases teóricas-metodológicas para la atención físico-terapéutica en los niños obesos exógenos.	16-24
Epígrafe1.3 Bases teóricas metodológicas sobre la atención individualizada en las clases de Cultura Física a los niños obesos exógenos.	24-27
Epígrafe1.4 Características morfo funcionales y sicopedagógicas que presentan los niños de 9-11 años de edad.	28-31
Conclusiones del capítulo I	31
Capitulo II. Alternativa metodológica para la atención físico- terapéutica individualizada a niños de 9-11 años obesos exógenas.	
Epígrafe2.1Diagnóstico del estado actual de la atención individualizada a los niños obesos en la clase de Cultura Física	32-39
Epígrafe2.2 Alternativa metodológica para la atención físico- terapéutica individualizadaa niños de 9-11 años obesos exógenos.	40-43
Epígrafe2.2.1 Elaboración de la alternativa metodológica para la atención físico- terapéutica individualizado a niños de 9-11 años obesos exógenos.	43-61
Epígrafe2.3 Valoración de la pertinencia y efectividad de la alternativa metodológica para la atención físico- terapéutica individualizado a niños de 9-11 años obesos exógenos.	61-64
Epígrafe2.4 Análisis estadístico de la aplicación de la alternativa de ejercicios físicos -terapéuticos.	64-66
Conclusiones del capítulo II	66
Conclusiones	67
Recomendaciones	68
Bibliografías	
Anexos	

Introducción

La obesidad se ha convertido en la epidemia del siglo XXI, en el mundo contemporáneo y en particular en nuestro país constituye una de las prioridades del sistema de salud como fenómeno epidemiológico. La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que alrededor de 170 millones de niños en el mundo tienen bajo peso y que 3 millones de éstos mueren cada año por falta de alimento. Al mismo tiempo, el exceso de peso afecta a 20 millones de niños con menos de 5 años y a más de mil millones de adultos, de los cuales 300 millones son obesos con problemas serios de salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1998 conceptualizó la obesidad como una enfermedad al comprobar que el tejido adiposo, más que un almacén de grasas, constituía unos órganos endocrinos, productores de sustancias beneficiosas, o no, en dependencia de su concentración. Este juega un papel importante en la regulación y el funcionamiento del cuerpo humano. Por su frecuencia en todos los países, etnias, sexos y edades, la OMS le otorgó a la obesidad la condición de pandemia.

Por solo citar un ejemplo, la (O.M.S) estima que 3 millones de muertes anuales son atribuidas al sobrepeso y la obesidad. Plantean como esta cifra puede elevarse a 5 millones para el año 2020, según cálculos de analistas lo que equivaldría a la desaparición de la población de Dinamarca cada año.

Los niños y adolescentes no están exentos de esta tendencia; de acuerdo con la definición internacional de obesidad en edades pediátricas. Se estima que en el mundo por lo menos el 10 % de los infantes en edad escolar tienen sobrepeso u obesidad. La mayor prevalencia está en América (32 %), Europa (20%) y Medio Oriente (16 %). América Latina está sosteniendo una rápida transición demográfica, epidemiológica y nutricional. En ella se han alcanzado elevadas tasas de obesidad con un aumento importante durante los últimos 10-15 años, particularmente entre niños en edad escolar.

La consecuencia más importante de la obesidad infantil es su persistencia en la adultez y el desarrollo de comorbilidades. Sobre el 60 % de los niños que están sobrepeso en el período prepuberal, y 80 % de los que lo están en la adolescencia, estarán con sobrepeso en la adultez temprana. OMS (2010)

Cuba no escapa de esta situación global como un país que vive una etapa avanzada de la transición epidemiológica. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en preescolares cubanos está aumentando progresivamente, con valores de 10,5% y 5,9% respectivamente y de exceso de adiposidad. Esto se ha comprobado por medido de la grasa corporal de 28,8%. Frenar esta tendencia es una prioridad de salud pública.

Según el Ministerio de Salud Pública 2018 dentro su Anuario Estadístico de Salud, en el 2017, en Cuba el 41% de la población convive con sobrepeso de ellos un 13,3% son niños obesos. En la provincia Holguín un 27% de los niños conviven con sobrepeso y un 11% son obesos. Esta realidad implica la necesidad de adecuar las condiciones institucionales y sociales, con miras a proporcionarle una calidad de vida favorable, en cuanto a salud, educación, y a cultura se refiere.

En la actualidad la Cultura Física con fines profilácticos y/o terapéuticos ha perfeccionado sus programas de atención comunitaria, por lo que se dirigen el grueso de los esfuerzos a tratar las enfermedades crónicas. En conformidad con los lineamientos de la política económica del Partido y la Revolución, que establecen en el lineamiento 144 de la política social brindar particular atención al estudio e implementación de estrategias en todos los sectores de la sociedad.

Además el lineamiento 161 del deporte se refiere a priorizar el fomento y promoción de la Cultura física y el deporte en todas sus manifestaciones como medios para elevar la calidad de vida, la educación y la formación integral de los ciudadanos. Sobre la base de lo antes expuesto las investigaciones destinadas a solucionar problemas relacionados con la obesidad cobran gran interés social y gubernamental. El fenómeno de la obesidad relacionado con niños y adolescentes adquiere una particular relevancia, pues se asocia a una mayor morbilidad y discapacidad en la

edad adulta. Para este grupo de población, la escuela parece ser un lugar favorable a la hora de orientar la conducta del niño mediante estilos de vida saludables y prevenir la obesidad y sus enfermedades asociadas.

En un número importante de fuentes bibliográficas se ha podido comprobar el reconocimiento brindado a la obesidad infantil. En este sentido, destacan autores como Castro, Y. (2010), Labrada, F. (2010), Garlobo, Y. (2010), Rojas, J. (2011), Bernardo, D. (2014) y Huerta, V. (2019). En sus criterios y propuestas, estos investigadores reflejan lo importante de un tratamiento mediante la actividad física, pero ninguno plantea en su investigación como individualizar el trabajo propuesto.

En el tratamiento a las personas que presentan esta entidad multifactorial, los mejores resultados obtenidos se ponen de manifiesto en la modificación del estilo de vida, como son: los hábitos alimentarios, la incorporación a la actividad física y al ejercicio físico en su régimen de vida diario, el modo de enfrentamiento a los estresores, las horas dedicadas al sueño, la recreación física y los entretenimientos, entre otras actividades que conforman los elementos a tener presente en la calidad de vida.

Se asume como principio de referencia en esta investigación el principio de la atención a diferencias individuales dentro del carácter colectivo del proceso docente-educativo de Labarrere y Valdivia (1998): al dosificar y aplicar la carga se debe tener en cuenta las particularidades individuales de los pacientes: edad, sexo, talla, peso, nivel de desarrollo de las capacidades, experiencia anterior en la ejecución de entrenamiento físico, estado físico general y evolución de las patologías principal y concomitante.

Por otra parte este tratamiento se sustenta en los requisitos para la **aplicación de la Cultura Física Terapéutica** descritos por Popov (1988) como la selección y ordenamiento adecuado de los ejercicios, aplicación sistemática, duración, dosificación e individualización.

El estudio realizado ha facilitado los argumentos para profundizar en la atención física- terapéutica de la obesidad infantil. Los fundamentos del tratamiento físico de

esta enfermedad han sido aplicados a diferentes grupos etarios; sin embargo en los niños adquiere una mayor relevancia debido a la comprobada persistencia de esta enfermedad hacia la adultez. Desde esta perspectiva de análisis es que se orienta la necesidad de esta investigación.

En aras de profundizar en este estudio se realiza un diagnóstico, donde se emplearon diversos métodos y técnicas investigativas que confirman limitaciones que lastran este proceso en la práctica social donde sobresalen:

- Insuficiencias en el enfoque individualizado dentro de la planificación de las clases de Cultura Física para niños obesos
- Es limitado el accionar metodológico que permita individualizar las clases de Cultura Física para los niños obesos
- Carencias de alternativas y ejercicios físico-terapéuticos, orientadas a la atención individualizada del niño obeso en las clases de Cultura Física

Todavía el dominio teórico-metodológico de los profesores de Cultura física del municipio de Holguín, a pesar de los logros alcanzados y años de experiencia, no constituyen una garantía suficiente para la atención individualizada de la obesidad exógena en niños de nueve y once años de edad. Dado en lo fundamental por la inexistencia de una planificación individualizada para niños obesos en la clase de Cultura Física y la insuficiente orientación metodológica con respecto a la obesidad exógena.

Debido a lo planteado con anterioridad se determinó el siguiente problema científico: ¿Cómo favorecer la atención físico-terapéutica individualizada en niños con obesidad exógena en las clases de Cultura física?

Teniendo en cuenta el problema planteado se establece como **objeto** de la investigación: la atención individualizada en el proceso físico-terapéutico en niños con obesidad exógena.

A partir de estos elementos se declara como **objetivo** de la investigación:

Elaborar una alternativa metodológica para la atención físico-terapéutica individualizada en niños obesos exógenos de 9-11 años en las clases de Cultura física.

El campo de acción de la investigación se enmarca en: la actividad físico-terapéutica individualizada en las clases de Cultura física para los niños obesos exógenos.

Para alcanzar un desarrollo lógico del proceso de investigación el estudio se viabilizó mediante las siguientes preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la atención físico-terapéutica individualizada en los niños obesos exógenos en las clases de Cultura Física?
2. ¿Cuál es el estado actual de la atención físico-terapéutica individualizada en las clases de Cultura Física a niños de 9-11 años obesos exógenos del Reparto Pueblo Nuevo del municipio Holguín?
3. ¿Cuál es la estructura de la alternativa metodológica para la atención físico-terapéutica individualizada a los niños con obesidad exógena en las clases de Cultura Física?
4. ¿Cuál es la pertinencia y efectividad que presenta la alternativa metodológica para la atención físico-terapéutica individualizada a los niños con obesidad exógena de 9-11 años en las clases de Cultura Física del Reparto Pueblo Nuevo del municipio Holguín?

Las respuestas a las preguntas científicas se resolvieron mediante las siguientes **tareas de investigación:**

1. Precisión de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la atención físico-terapéutica individualizada en los niños con obesidad exógena en las clases de Cultura Física.
2. Diagnóstico del estado actual de la atención físico-terapéutica individualizada en las clases de Cultura Física a los niños de 9-11 años con obesidad exógena del Reparto Pueblo Nuevo del municipio Holguín.
3. Estructuración de una alternativa metodológica para la atención físico-terapéutica individualizada en las clases de Cultura Física a los niños con obesidad exógena.

4. Valoración de la pertinencia y efectividad de la alternativa metodológica para la atención físico-terapéutica individualizada en las clases de Cultura Física a los niños de 9-11 años con obesidad exógena del Reparto Pueblo Nuevo del municipio de Holguín.

En el cumplimiento de estas tareas, se aplicaron un conjunto de métodos teóricos y empíricos. Estos se muestran a continuación:

Del nivel teórico:

Histórico – Lógico:se utilizó para la elaboración de la fundamentación del problema donde se definió lo referido a la atención de la obesidad en las clases de Cultura Física y su evolución teórica y metodológica, tarea 1 y 2.

Analítico – Sintético:se utilizó para el análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos vinculados a la atención físico- terapéutica en niños con obesidad exógena, los resultados de la valoración del diagnóstico. Permitieron arribar a las conclusiones y recomendaciones esenciales, tareas 1,2 y 4.

Inductivo- Deductivo:este se hizo necesario para el cumplimiento de las diferentes tareas científicas; pero con destaque en la identificación de las particularidades y fundamentos distintivos del proceso de atención físico-terapéutica en los niños con obesidad exógena. Resultó útil, además, en la interpretación de los datos empíricos obtenidos y en la concreción de los componentes y relaciones establecidas en la alternativa elaborada.

Del nivel empírico

La Observación científica: se realizó una observación estructurada y no participante que permitió valorar las dificultades principales en la atención a los niños con obesidad exógena y la valoración de la efectividad del programa propuesto. Tareas 2 y 4.

Encuestas y entrevistas: se empleó para diagnosticar y evaluar los estados de opinión de la muestra y personal participante en la investigación. Tarea 2.

Análisis de documentos:se analizaron y examinaron las distintas orientaciones metodológicas y las propuestas de programas, de la Cultura Física terapéutica. De

manera específica se apreciaron los objetivos, contenidos, los métodos y la instrumentación de la atención a los niños con obesidad exógena.

Triangulación de técnicas: se utilizó para valorar los datos obtenidos en las diferentes fuentes y métodos de investigación.

Grupo Nominal: este permite obtener, utilizando la reflexión, opiniones de posibles usuarios de la propuesta.

Métodos y procedimiento matemáticos estadísticos

Cálculo porcentual: para el procesamiento de la información obtenida de las encuestas, entrevistas y observaciones a clases

T student: se utiliza para conocer si existen diferencias entre la primera y segunda medición de la obesidad y la resistencia aerobia.

El **aporte práctico** de este trabajo radica en la alternativa físico- terapéutica para la atención individualizada de los niños obesos en las clases de Cultura Física.

La **novedad** radica en la planificación metodológica de la atención físico- terapéutica para la atención individualizada de los niños obesos en las clases de Cultura Física.

La memoria escrita consta de la estructura siguiente: introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos. En la introducción se caracteriza la problemática y se demuestra el problema científico que debe ser resuelto.

En el primer capítulo se fundamenta desde el punto de vista teórico–conceptual y metodológico el proceso físico- terapéutico para la atención individualizada del niño obeso en las clases de Cultura Física.

En el segundo capítulo se realiza la alternativa metodológica para la atención física-terapéutica individualizada del niño obeso en las clases de Cultura Física y se evalúan los resultados obtenidos.

Capítulo: 1 Fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la atención físico-terapéutica individualizada en las clases de Cultura Física para niños obesos exógenos.

En este capítulo, se exponen los fundamentos teórico-metodológicos principales relacionados con el tratamiento físico-terapéutico de los niños con obesidad exógena. Se profundiza en torno a la atención individualizada desde la clase de Cultura Física. Para ello se parte del reconocimiento de los principales postulados teóricos que sirven de base a la presente investigación. Se consideran también las diferencias existentes por los diversos grupos etáreos. Se toma como base los contenidos del Programa de la Cultura física -terapéutica para el obeso en Cuba.

Epígrafe 1.1. Fundamentos teórico-metodológicos para la atención físico terapéutica en la obesidad exógena.

Diferentes autores como: Wilmore, Jack H. (2002), Rodríguez, A. R. (2001) y Contreras, J. (2001) definen la obesidad como un porcentaje anormalmente elevado de la grasa corporal y puede ser generalizada o localizada.

Beltrán, N. (1987) y Bonet, D (1998) plantean que la obesidad exógena se considera como un desequilibrio de nutrientes de manera que existe mayor almacenamiento de grasa, de los que se utilizan para cubrir las necesidades energéticas, metabólicas del organismo y una limitada actividad física.

Hernández, R. y Col. (2013) definen la obesidad exógena como la acumulación de grasa en el organismo que no está relacionada directamente con enfermedades genéticas, metabólicas o endocrinas, y si con la ingestión de alimentos por encima de las necesidades individuales.

En las definiciones emitidas por los autores anteriormente mencionados, coinciden en que la obesidad exógena es la acumulación excesiva de tejidos adiposos en el tejido subcutáneo, que tiene su causa en un desorden alimenticio y la capacidad de incrementar la ocurrencia de una enfermedad o trastorno específico.

Ante lo planteado por los diferentes investigadores la autora de este trabajo define la obesidad como una enfermedad de origen multifactorial caracterizada por una acumulación de tejido adiposo en el cuerpo que puede ser perjudicial para la salud. Y coincide con la definición emitida por la OMS (2018). Donde plantea que la obesidad exógena es un exceso de consumo de calorías que no se corresponde con el gasto calórico que debe tener la persona, es un trastorno heterogéneo por su origen, en el cual están implicados factores genéticos y ambientales.

La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas y su prevalencia en niñas y niños va en aumento. Esta trae consigo complicaciones que se producen desde la edad pediátrica, tal es el caso de la hipertensión arterial, de trastornos lipídicos, de insulina resistencia asociada o no a la intolerancia de los hidratos de carbono o diabetes mellitus de tipo II y de esteatosis hepática, entre otras.

En la infancia, la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo implica dificultad para respirar, interferencias en el sueño, problemas ortopédicos, trastornos cutáneos, transpiración excesiva, hinchazón de pies y tobillo, mayor riesgo de enfermedad coronaria, diabetes, asma, cáncer, entre otros. Además figuran los problemas psicológicos provocados tanto por la discriminación social como por los problemas de auto estima.

Santa Jiménez Acosta y colectivo de autores de la UNICEF (2006) se plantean la problemática de: ¿Cómo definir que un niño está obeso? Universalmente para dar respuesta a la misma se emplean los métodos antropométricos. El peso relativo que considera la relación peso para la talla constituye un buen indicador de adiposidad en la infancia hasta los 11 años de edad.

La obesidad se puede clasificar de diferentes formas.

- De acuerdo con la edad de aparición
- Desde el punto de vista causal
- Atendiendo a su mayor o menor grado de sobrepeso por la talla
- De acuerdo a los diferentes índices.
- En dependencia del grosor del pliegue cutáneo.

La obesidad de acuerdo con la edad de aparición, se divide en dos grandes grupos prepuberal y postpuberal:

- La obesidad prepuberal también llamada hiperplástica, es aquella que ocurre en la primera etapa de la vida, determina cambios en el tejido adiposo, al multiplicarse el número de células normales. Estas personas son muy difíciles de hacerlas adelgazar.
- La obesidad postpuberal es aquella que se observa en el adulto, donde el número de adipocitos normales se hipertrofian, es decir aumenta considerablemente el tamaño de la célula, por su gran contenido de grasa.

Desde el punto de vista causal, la obesidad puede ser considerada exógena o primaria, endógena o secundaria a otros procesos patológicos y mixtos.

- La obesidad exógena es aquella en que el paciente recibe un aporte de alimentos muy ricos en calorías y nutrientes, el cual es superior al gasto energético debido a problemas relacionados con la disponibilidad o el consumo de alimento.
- La obesidad endógena es aquella que se observa asociada con otros procesos patológicos como la diabetes mellitus, hiperfunción adrenal o el hipotiroidismo, entre otros.
- La obesidad mixta se produce como resultado de la aparición de las causas primarias y secundarias en un mismo individuo.
- Clasificación Anatómica: Se basa en la distribución de la grasa.
- Obesidad androide (manzana): Se localiza en la cara, cuello, tronco y parte superior del abdomen. Es más frecuente en varones.
- Obesidad ginecoide (pera): Predomina en abdomen inferior, caderas y glúteos. Es más frecuente en mujeres. Actualmente está muy de moda el índice de cintura-cadera, que es una técnica indirecta para estimar la grasa corporal, además de que están relacionados con el riesgo cardiovascular.

La obesidad se clasifica fundamentalmente sobre la base del índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet., que se define como el peso en Kg. dividido por

la talla expresada en metros elevada al cuadrado. El índice de masa corporal, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad está dividida en tres grados:

Clasificación IMC

Grado I Obesidad ligera 25.0-29.9

Grado II Obesidad moderada 30.0 – 39.9

Grado III Obesidad Severa >40.0

Ahora bien, aunque la obesidad es fácil de identificar, es sumamente difícil de definir en el aspecto psicológico, a cualquier edad. Para definirla, no basta centrarse en el organismo como sistema biológico, es indispensable analizar los aspectos psicológicos, sociales y culturales que implica. Se han llegado a considerar varias teorías psicológicas de la obesidad, que la explican a partir de diversos mecanismos, como son: modelos de aprendizaje cognitivo conductual, el sistémico, el psicodinámico, el ambientalista, etc.

Durante muchos años, se ha mantenido la teoría de que los obesos eran personas que tenían problemas de personalidad, que aliviaban mediante la conducta de comer. La sobre ingesta es una conducta aprendida, utilizada por el sujeto obeso como mecanismo para reducir la ansiedad. Pero es interesante saber, que todavía no es clara la relación entre la obesidad y algún síndrome psicológico o conductual de características propias, por lo que ésta, ha sido excluida de los manuales de clasificación psiquiátrica.

A pesar de que es común encontrar en estas personas una serie de trastornos emocionales y psicopatológicos, en comparación con personas que carecen de esta condición física. La obesidad no constituye un trastorno en sí mismo, sino que como cualquier enfermedad crónica, implica toda una serie de cambios a nivel emocional y conductual como consecuencia del impacto psicosocial que provoca. Este es un tema de gran controversia en la comunidad de médicos, psiquiatras y psicólogos, resulta imposible determinar si la obesidad provoca alteraciones específicas en la personalidad o si son estas las que la desencadenan.

En última instancia, podría definirse la obesidad como una enfermedad crónica, con tendencia aditiva, de carácter genético, favorecida o estimulada por otros dos factores: una alimentación inadecuada o insana, asociada a determinado grado de sedentarismo. Es controlable, pero no curable, y se suele llamar como enfermedad "portero", pues una vez instalada abre las puertas a otras patologías, muchas de ellas graves, invalidantes y mortales, Jiménez, A (2013).

Esta definición es aplicable tanto a la obesidad en personas adultas, como en edades pediátricas, a pesar que muchos especialistas se cuestionan el análisis de este fenómeno desde la perspectiva de enfermedad en la infancia. Faltaría agregar los factores emocionales y otros de orden psicológico, como causa y consecuencia de la obesidad, así como la influencia de los factores socio familiares en su aparición y mantenimiento a lo largo de la vida del individuo, desde la niñez hasta la adultez.

Repercusiones de la obesidad en la infancia

Durante la edad pediátrica los problemas psicosociales constituyen la repercusión más importante de la obesidad. Existen numerosos estudios que demuestran una baja autoestima sobre todo en adolescentes con aparición de rechazo hacia todas aquellas situaciones sociales que requieran esfuerzo. Además de los problemas psicosociales, hay otras posibles repercusiones que los familiares del niño y el propio adolescente obeso deben conocer:

- Alteraciones del crecimiento. En los niños obesos suele aparecer maduración precoz, edad ósea avanzada, mayor altura que los no obesos de igual edad y sexo, menarquia a menor edad, etc. Estas alteraciones, que de por sí no son patológicas, se asocian a obesidad de adulto.
- Alteraciones del metabolismo lipídico: los pacientes obesos tienen un perfil lipídico caracterizado por concentraciones elevadas de colesterol más evidentes cuanto mayor es la edad.
- Alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono: aunque existen pocos datos sobre la frecuencia de intolerancia a glucosa e hiperinsulinismo en niños obesos, los disponibles apoyan su existencia.

- Alteraciones dermatológicas: las estrías y las infecciones cutáneas tanto bacterianas como micóticas son frecuentes en obesos.
- Alteraciones respiratorias: hasta un 30% de adolescentes con obesidad mórbida tienen apnea del sueño.
- Alteraciones ortopédicas: las obesidades de larga evolución durante la infancia producen encurvamientos de tibia, fémur, mayor incidencia de esguinces en tobillos y deslizamiento de la cabeza femoral que ocurre en obesidades graves, Piñeiro (2015).

Otras alteraciones encontradas en obesos pediátricos es tensión arterial elevada y estreñimiento. Es importante resaltar que todas las repercusiones descritas anteriormente son más notorias y frecuentes cuando más dure el estado de obesidad y cuanto más severa sea ésta. Todas las variables van a condicionar, además, la evolución hacia la obesidad en la edad adulta, sin olvidar la menor expectativa de vida de los pacientes obesos frente a los no obesos.

Factores psicológicos que influyen en la obesidad infantil

Actualmente la obesidad se ha convertido en un problema de salud pública que afecta de manera preocupante a la población infantil. La multi-causalidad del problema abarca tanto aspectos biológicos como psicosociales. He ahí una de las principales controversias existentes en torno a la obesidad infantil.

¿Hasta qué punto resulta la influencia en la aparición y mantenimiento de la condición obesa, los factores biológicos, genéticos, los psicológicos como el afrontamiento, los estados afectivos o los factores sociales como los patrones familiares educativos, la influencia de los medios publicitarios o el régimen escolar? Constituye una pregunta difícil de responder aun en la actualidad, y aunque el cambio de ambiente y el estilo de vida de las personas podrían explicar este problema, resulta una enfermedad difícil de prevenir y tratar, García (2018).

Lo psicológico desempeña un papel fundamental, no solo por la actitud que pueden asumir hacia su estado físico y tratamiento, sino por la repercusión que puede tener en el proceso de formación de la personalidad. Otra de las controversias más analizadas desde la ciencia psicológica consiste en si los factores psicológicos

actúan como causa o consecuencia de la obesidad. Intentar dilucidar este problema equivaldría a la antigua discusión, muy popular, de quién surgió primero, si el huevo o la gallina.

En diversas investigaciones realizadas sobre la obesidad infantil, solo se tienen en cuenta como factores psicológicos influyentes los hábitos de alimentación y el sedentarismo, ignorando otros que no solo actúan como propiciadores de esta condición física, sino como mantenedores a lo largo de la vida del individuo, como los factores emocionales, la autoestima, la satisfacción con la imagen corporal, las estrategias de afrontamiento entre otros, Sánchez (2004).

Existe una estrecha relación entre las alteraciones nutricionales y las psicológicas, esto se da por la base social que tiene la alimentación y la nutrición. También por la influencia que puede tener en el desarrollo de los procesos psíquicos fundamentales, en lo esencial, debido a las implicaciones psicológicas y en el orden de las relaciones sociales. Estas pueden traer aparejado una alteración nutricional, tanto por defecto como por exceso; en cualquier etapa de la vida, donde la infanto-juvenil no constituye una excepción, Camberes (2014).

Otro factor psicológico a tener en cuenta son los hábitos de actividad física, en tanto la determinación de la cantidad y calidad de esta, que se relacionan con el sobrepeso. Ante el desarrollo tecnológico que introduce la televisión, la computadora, las escaleras mecánicas, los videos juegos, etc., se genera una disminución progresiva del gasto energético. A su vez, algunos estudios revelan una fuerte disminución del juego libre en la infancia (en vecindario, plazas, patios) y un menor acceso a centros deportivos, Vázquez V, L. (2001).

Más allá de los hábitos de alimentación y de actividad física existe toda una gama factorial psicológica que incide en la prevalencia de obesidad. El estado afectivo constituye el factor de riesgo por excelencia.

La obesidad no solo resulta peligrosa para la salud física, sino que el hecho de sentirse obeso puede afectar a la manera como se trata a una persona y cómo se siente consigo misma. Los niños obesos tienen una pobre imagen de sí mismos y

expresan sensaciones de inferioridad y rechazo, por lo que suelen presentar dificultades para hacer amigos. La discriminación por parte de los adultos o de los compañeros desencadena en ellos actitudes antisociales, que les conduce al aislamiento, depresión e inactividad lo que produce aumento en la ingestión de alimentos, lo que a su vez agrava la obesidad, Baile, J. (2014).

Factores familiares que influyen en el mantenimiento de la obesidad infantil

El estilo de vida de los familiares correspondientes a la alimentación, el manejo del estrés y la actividad física, las actitudes, patrones educativos, la relación afectiva que establecen estos con sus hijos, la calidad del funcionamiento familiar, el afrontamiento y la percepción de riesgo existente en torno a la obesidad infantil, entre otros factores de índole familiar tienen un elevado impacto no solo para la aparición, sino para su mantenimiento y cronicidad, Díaz (2015).

Las prácticas parentales de alimentación infantil son centrales en el ambiente temprano del niño, pues tienen efectos directos sobre el resto de su vida e influyen en las preferencias por ciertos alimentos y en la regulación de su consumo de energía. Además, los niños aprenden mucho de lo que ven, hacen y se les dice, pero lo que más asimilan es cómo se comportan otras personas por lo que no solo se deben educar directamente hábitos saludables, sino generalizarlo al estilo de vida familiar, resultará a largo plazo mucho más efectivo, González (2008).

A pesar del inminente problema del sobrepeso y la obesidad infantil, en ciertos estudios se ha notado que los padres no aprecian el riesgo de la salud física asociado con la obesidad en la niñez. Estos pueden no percibir a sus niños obesos como tales y solo estar preocupados por el peso del niño, si este limita su actividad física o estado psicológico producto a las bromas de sus coetáneos. Piensan que un niño "gordito" es un niño sano y que cuando se "estire" se resolverá el problema, sin que le den la importancia a los problemas de salud que se pueden generar a corto y largo plazo en sus hijos, Ochoa (2015).

Numerosos estudios señalan que la obesidad se asocia con problemas en el funcionamiento familiar, hábitos de alimentación poco saludables, pobre implicación

de la familia, con el abuso, como patrón, las actividades de ocio sedentarias. También por no llevar a cabo ejercicio físico continuado, horarios irregulares en la alimentación y dificultades para ofrecer contención emocional y conductual. Se ha llegado a manejar el término de "familia con identidad obesa".

De igual manera, las actitudes y patrones de crianza de los padres para con sus hijos, determinan la satisfacción de las necesidades psicológicas del niño, como necesidad de afecto, seguridad, independencia, autoconfianza, aceptación de su individualidad; así como de autoridad, ejercen una influencia en la relación del niño con el alimento y la consiguiente presencia y mantenimiento de la obesidad.

1.2 Bases teóricas-metodológicas para la atención físico-terapéutica en los niños obesos exógenos.

La acción terapéutica de los ejercicios físicos no se manifiesta de manera aislada o como efecto de un determinado mecanismo de acción tonificante, trófica, de formación de compensaciones y normalización de las funciones, sino de manera integral. El significado preponderante de estos mecanismos depende del carácter y la etapa de la enfermedad.

La acción terapéutica de los ejercicios físicos está condicionada según Popov, por su influencia trófica, ya que la actividad muscular incrementa los gastos energéticos del organismo e intensifica el trofismo que influyen de manera normalizadora sobre todos los tipos de la aplicación conjunta de medidas higiénicas, dietéticas, psicológicas y físicas, por lo que el tratamiento se apoyará en 4 pilares fundamentales y estos son:

Educación para la salud: el obeso debe conocer todo lo relacionado con la obesidad exógena. En esto la información constituye un pilar fundamental para la comprensión y su erradicación.

El apoyo psicológico: es un aspecto de mucha importancia en el tratamiento de estos pacientes, ya que una gran parte de los obesos son muy ansiosos, y esto le da más apetito. Es importante descubrir las motivaciones que puede llevar a cada paciente a interesarse por reducción del peso corporal.

Dieta: sin ella no hay reducción de peso. La dieta debe ser hipocalórica, calculada para las 24 horas del día, fraccionada en seis comidas, individual, en dependencia del gusto del paciente y su familia, ya que surge de lo que come la familia, solo que reducida en cantidad. Debe ser calculada a razón de 20 calorías por kilogramos de peso ideal.

Ejercicio físico: Los ejercicios más recomendados para ser realizados por los obesos son los aeróbicos. Al practicarlos se consume mayor cantidad de energía y se crean menos productos de desecho nocivos al organismo como el ácido láctico. Además utilizan como fuente de energía, además de los carbohidratos, los lípidos, estos procesos aeróbicos se logran con ejercicios de larga duración, sin ser excesivamente prolongados, efectuados con un ritmo lento o medio y la participación de grandes grupos musculares con esfuerzos dinámicos.

Los ejercicios físicos como la caminata, la marcha y la carrera, bien dosificadas, tienen una influencia directa sobre la capacidad de trabajo, por su condición aerobia y su repercusión sobre los órganos y sistemas del organismo. Y lo que es más importante para el obeso por su efecto movilizador de los lípidos corporales, elimina y/o disminuye su acumulo en las diversas partes del cuerpo.

El uso del ejercicio para la pérdida de peso está basado en tres efectos concretos:

1. Su eficacia en la prevención y tratamiento de la obesidad exógena de tipo hipertrófica, Garza. (2017) demostró que la combinación de un programa de ejercicio aeróbico y acondicionamiento muscular disminuye la grasa abdominal subcutánea y visceral. En su estudio el colesterol sanguíneo, triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad LDL-C y la APO B disminuyeron, mientras que las lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) se incrementaron de forma significativa. Estos cambios inducen un efecto protector sobre las enfermedades cardiovasculares asociadas con la obesidad.

2. La capacidad de inferir un alto grado de motivación al sujeto, posibilita que un niño obeso de vida sedentaria que se motiva a realizar ejercicio de forma habitual, adopte un estilo de vida diferente. Favorece los cambios psicológicos, sociales, mejora el

autocontrol de la cantidad y calidad de alimentos ingeridos diariamente. El ejercicio físico, además de contribuir al logro de un balance energético negativo, constituye un factor de motivación que facilita el seguimiento prolongado de una dieta, eliminando alguna de sus consecuencias negativas.

3. Permite aumentar el gasto energético al tratarse de niños que están siguiendo una dieta hipocalórica. Debe adaptarse la distribución de calorías y principios inmediatos a los horarios de práctica del ejercicio.

La actividad física con pacientes obesos, exige ser planificada progresivamente por tiempo, tandas, repeticiones, cantidad y complejidad de los ejercicios con movimiento. El carácter terapéutico de los ejercicios físicos está condicionado en la obesidad por la estimulación y normalización del metabolismo de los carbohidratos, lípidos y las proteínas.

Muñoz C, (2009), en su estudio sobre la obesidad en la infancia, manifiesta que el tratamiento no sólo debe ir dirigido al niño, sino también a la familia y debe comprender tres aspectos fundamentales: reeducación nutricional del niño y su familia, incremento de la actividad física y soporte psicológico.

Rosales (2009), realiza una propuesta de ejercicios mediante la gimnasia musical aeróbica para disminuir el peso de niños obesos y mejorar el rendimiento motor de forma individual así como mejorar su desarrollo físico.

Otros autores entre los que destacan Labrada (2011) y González (2010), proponen el juego para el tratamiento con los niños obesos, buscando mediante estos una mayor motivación y un mejor desarrollo físico motor en los mismos.

Las recomendaciones para el tratamiento de la obesidad infantil se centran en el cambio de los estilos de vida, incluyendo el incremento de la actividad física (AF) y la promoción de hábitos alimenticios saludables, Han (2010). Por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud recomienda que los individuos de este grupo de edad deben acumular al menos 60 minutos diarios de (AF) aeróbica, principalmente

moderada, y al menos tres veces por semana actividades que desarrollen la fuerza del aparato locomotor, OMS (2010).

El estudio internacional sobre comportamientos relacionados con salud en niños en edad escolar WHO, (2010) indica que sólo el 27% de las niñas y el 40% de los niños alcanzan estas recomendaciones de actividad física. Los niños obesos son físicamente menos activos que sus homólogos más delgados.

Estudios indican que los niños obesos con altos niveles de motivación intrínseca tienen mayores niveles de adherencia a programas de actividad física diseñados para perder peso, comparados con sus homólogos con bajos niveles de esta motivación, Hwang y Kim, (2011). Los adolescentes con sobrepeso u obesidad presentan mayores puntuaciones en la motivación y motivación extrínseca y niveles más bajos en motivación intrínseca que sus homólogos con normo peso.

Los programas de tratamiento de obesidad infantil pueden incrementar las formas autónomas de motivación hacia la actividad física durante el tratamiento, siempre que se preste especial atención a la autonomía, competencia y relación, Verloignel. (2011).

Reymer, A. y Ravelo, J. (1995) plantean que los ejercicios físicos dirigidos al trabajo con los obesos deben de tener las siguientes características: actividad física claramente definida, no debe suponer una carga extra, ha de estar adaptada al sujeto, teniendo en cuenta su experiencia previa, gustos y disponibilidad, se realizarán deportes o actividades aeróbicas, se recomiendan como mínimo tres sesiones semanales de 20 minutos al 60-70 % de la frecuencia cardiaca máxima.

Es necesario, tanto para los niños obesos que practican actividades físicas, como para los profesionales que la dirigen, conocer el nivel de exigencias de las actividades que se realicen. Deben partir en lo fundamental de las potencialidades propias de los ejecutores, lo cual se comprueba a través del conocimiento de las cualidades o capacidades personales y con ello se satisfacen las necesidades individuales con un nivel de exigencia adecuado.

Beneficios de los ejercicios físicos para la salud

No cabe duda que la actividad física regular ofrece una serie de posibilidades para “verse y sentirse mejor”.

Algunos de los beneficios del ejercicio físico para las diferentes dimensiones que comprende la salud:

- Disminuye el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer como el de colon (uno de los más frecuentes y sobre el que existe mayor evidencia).
- Ayuda a controlar y mejorar la sintomatología, en el pronóstico en numerosas enfermedades crónicas (cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, obesidad, diabetes, osteoporosis, etc.).
- Disminuye la mortalidad tanto en adultos jóvenes como en los mayores, siendo incluso menor en aquellos que tan sólo mantienen un nivel de ejercicio físico moderado que en los menos activos o sedentarios.
- Aumenta el gasto energético, mejora la sensibilidad a la insulina, disminuye la lipogénesis, y mejora la imagen corporal. Los programas que incluyen dieta y ejercicio físico tienen efectos más duraderos que los que sólo incluyen dieta.

Efectos Beneficiosos Sobre el corazón

- Disminuye la frecuencia cardíaca de reposo y, cuando se hace un esfuerzo, aumenta la cantidad de sangre que expulsa el corazón en cada latido. De esta manera la eficiencia cardíaca es mayor “gastando” menos energía para trabajar.
- Estimula la circulación dentro del músculo cardíaco favoreciendo la “alimentación” del corazón. Sobre el sistema circulatorio:

- Contribuye a la reducción de la presión arterial, aumenta la circulación en todos los músculos, disminuye la formación de coágulos dentro de las arterias lo que previene la aparición de infartos y trombosis cerebrales.
- Actúa sobre el endotelio, que es la capa de células que tapiza por dentro a las arterias segregando sustancias de suma importancia para su correcto funcionamiento, manteniéndolo sano y vigoroso.
- Todo esto por una acción directa y a través de hormonas que se liberan con el ejercicio.
- Ayuda a establecer unos hábitos de vida cardio-saludables en los niños y combatir los factores de obesidad, hipertensión, etc. que favorecen el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.
- Disminuye el riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en general y en especial de mortalidad por cardiopatías isquémica en grado similar al de otros factores como el tabaquismo.

Efectos beneficiosos sobre el metabolismo

- Aumenta la capacidad de aprovechamiento del oxígeno que le llega al organismo por la circulación.
- Aumenta la actividad de las enzimas musculares, elementos que permiten un mejor metabolismo del músculo y por ende una menor necesidad de exigencia de trabajo cardíaco.
- Aumenta el consumo de grasas durante la actividad con lo que contribuye a la pérdida de peso.
- Colabora en la disminución del colesterol total y del colesterol LDL (“malo”) con aumento del colesterol HDL (“bueno”).
- Mejora la tolerancia a la glucosa y favorece el tratamiento de la diabetes.

Efectos beneficiosos sobre los aspectos psicológicos

- Aumenta la sensación de bienestar y disminuye el estrés mental.
- Se produce liberación de endorfinas, sustancias del propio organismo con estructura química similar a morfina, que favorecen el “sentirse bien” después del ejercicio sin los efectos malos de la droga.
- Disminuye el grado de agresividad, ira, ansiedad, angustia y depresión
- Disminuye la sensación de fatiga, mejora la imagen personal y permite compartir una actividad con la familia y con amigos.
- Ayuda a combatir y mejorar los síntomas de la ansiedad, la depresión, aumentan el entusiasmo, el optimismo, mejora la percepción de sí mismo, mejora el área emocional, ayuda a conciliar y mejorar la calidad del sueño.

Efectos beneficiosos sobre el aparato locomotor

- Aumenta la elasticidad muscular y articular, incrementa la fuerza y resistencia de los músculos
- Previene la aparición de osteoporosis, previene el deterioro muscular producido por los años, facilita los movimientos de la vida diaria
- Ayuda a mantener la estructura y función de las articulaciones

Programa de la Cultura física terapéutica en el paciente obeso

Hernández, R. y Col. (2010) elaboraron un programa físico terapéutico para los pacientes obesos aplicable en áreas de rehabilitación, de Cultura Física terapéutica y en centros especializados dirigidos al tratamiento de esta enfermedad. Las orientaciones, recomendaciones y normas están sustentadas en el quehacer diario de los profesionales de la cultura física. Los que constituyen experiencias de avanzada en la aplicación del ejercicio físico en la atención a los pacientes obesos.

El programa terapéutico se plantea como objetivo general: brindar a la población un programa con la oportunidad de conocer la importancia del ejercicio físico.

Objetivos específicos.

- Incorporar a la práctica del ejercicio físico de forma organizada aquellos que presentan un estado de obesidad.
- Demostrar la importancia fundamental del ejercicio físico para el tratamiento de la obesidad.

Indicaciones metodológicas

1. Los alumnos-pacientes deben ser monitoreados durante el desarrollo de todas las actividades prácticas.
2. Deben beber agua a la temperatura ambiental durante la sesión de ejercicio y después de concluida esta.
3. Usar una vestimenta adecuada para realizar los ejercicios.
4. Se comenzará el trabajo de estiramiento a partir de cuello, brazos, tronco, combinación de brazos y el tronco, piernas, combinación del tronco y las piernas.
5. El estiramiento debe realizarse sin llegar a sentir sensación de dolor.
6. Los ejercicios deben ser de bajo impacto.
7. El banco del step no debe sobrepasar los 15 cm.
8. Los ejercicios cíclicos para la resistencia aeróbica se realizarán por superficie lisa y de sustentación blanda.
9. Las caminatas deben realizarse preferiblemente por terreno llano.
10. Los ejercicios deben realizarse preferiblemente en horarios de la mañana o avanzada la tarde.
11. No realizar ejercicios en ayunas.
12. Debe hacerse énfasis en la reeducación ventilatoria de aquellos alumnos-paciente que presente un trastorno en su función ventilatoria.
13. Se controla la frecuencia cardiaca, antes, durante, al finalizar los recorridos y hasta la recuperación.
14. En caso del paciente consumir medicamentos, debe hacerlo como lo tiene indicado por su médico.
15. El peso alcanzado debe mantenerse por lo que se recomendará a los pacientes seguir con su etapa de mantenimiento.

16.El especialista el Cultura física debe dentro de sus clases brindar consejos nutricionales y realizar recomendaciones que permitan alcanzar la adquisición de un mejor estilo de vida en los pacientes.

1.3 Bases teóricas metodológicas sobre la atención individualizada en las clases de Cultura Física a los niños obesos exógenos

Para una mejor concreción del proceso de individualización de la clase de Cultura Física para los niños obesos, implica considerar los aspectos psicológicos, físicos, coordinativos y somatotípicos sobre el tratamiento de la obesidad en los mismos.

Al considerar los procesos psicológicos básicos de las acciones motoras complejas, unido a las exigencias fundamentales de la clase de Cultura Física para niños obesos (ver epígrafe 1.1y1.3) se entiende como desde el punto de vista psicológico, es menester asumir la motivación, la capacidad de autorregulación emocional, los estados afectivos y la concentración de la atención, tratadas por Aranz, J (2007), Jihong, Z. (2008) y Wambrug, T. (2014).

Luego de una búsqueda bibliográfica donde sobresalen autores tales como Neuner y Cols (1981), Labarrere y Valdivia(1998) Ozolín(1983) Hahn (1987) y Grosser (1992) se puede evidenciar la existencia de puntos de contacto en cuanto a las siguientes categorías: atención individualizada, particularidades de los alumnos, individualidad, sin embargo es necesario precisar que a partir de un estudio teórico se llegó a la conclusión de que las triadas de términos son similares pues van dirigidas a atender individualmente a los alumnos, estudiantes, practicantes o atletas.

No se puede concebir la atención individualizada sin tener en cuenta la relación que es expresada por Neuner y Cols (1981) quienes plantean que “uno de los requisitos más importantes para el éxito de la enseñanza, es la atención a las particularidades individuales de los alumnos, por el maestro.”

Weineck, L. (1996) y Pérez (2016), coinciden en que la individualización en esencia es ajustar las tareas y las cargas de las clases de acuerdo a la capacidad de trabajo de cada individuo, su tolerancia y sus propias necesidades.

Para comprender y modificar las posibilidades reales de aprendizaje, es necesaria una determinada individualización del proceso de enseñanza. La individualización en la escuela socialista reside en la unidad de los objetivos generales, del contenido fundamental de la enseñanza general y de los métodos generales de enseñanza. Tiene dos importantes tareas que cumplimentar: ayudar a cada alumno a cumplir los elevados requerimientos unificados y ocuparse de que cada alumno pueda desarrollar sus posibilidades individuales especiales.

La individualización de la enseñanza en la escuela socialista no significa adaptarse de una vez por todas a determinadas características individuales tipológicas, sino estructurar la enseñanza de forma tal, que se desarrollen las capacidades individuales en interés de la sociedad.

Los principios didácticos son aspectos generales en la estructuración del contenido organizativo- metódico de la enseñanza, que se originan del objetivo y de las leyes que los rigen objetivamente.

En el principio de la atención a diferencias individuales dentro del carácter colectivo, del proceso docente-educativo de Labarrere y Valdivia (1998) reconocen que las diferencias individuales de los alumnos no solo aparecen en el desarrollo físico, sino también en el nivel de desarrollo de sus capacidades. Los mismos plantean que cada individuo tiene características propias, en el temperamento, en los procesos psíquicos como la percepción, la observación, la memoria, el pensamiento, el lenguaje y en la dirección de la personalidad.

Además, debe prever las distintas formas de atención: tareas, consultas, formulación de preguntas, puede establecer metas colectivas e individuales, es decir, aprovechar todas las posibilidades de desarrollo que existen.

En la Educación Física el principio didáctico metodológico que hace referencia a lo antes abordado es el principio de la asequibilidad e individualización Blázquez,(1990). El mismo exige que la enseñanza sea comprensible y posible de acuerdo con las características individuales de los estudiantes: edad, sexo, estado de salud, nivel de preparación, así como su desarrollo físico y psíquico. Está basado

en la correspondencia óptima de las tareas, medios y métodos con las posibilidades de los alumnos, esto significa que todo proceso debe tener un enfoque individual, pues toda persona tiene sus diferencias particulares.

Dentro del entrenamiento deportivo el principio de la individualidad es parte esencial del logro de resultados, *"El principio de individualización exige que los objetivos y tareas de la preparación del deportista. Es decir, los ejercicios físicos, su forma, carácter, intensidad, duración, los métodos de realización y muchos otros aspectos de la preparación que debe realizar el deportista. Se seleccionen en correspondencia con el sexo, la edad de los practicantes, el nivel de sus posibilidades funcionales, preparación deportiva y estado de salud," Ozolín (1983).*

Principio de la individualización: según Hahn (1987), *"Cada individuo es un ser diferente de los demás, por ello, en el entrenamiento hay que tener presente las características somatotípicas, orgánicas y funcionales de cada atleta y sobre todo el nivel de preparación que posee en cada momento, con el objetivo de suministrar cargas de desarrollo".*

Principio de la adaptación a la edad e individualización del deportista, Grosser (1992), instituye como carácter obligatorio las particularidades individuales del deportista, establece la posibilidad adaptativa de cada atleta así como las capacidades físicas tipos fibras, constitución física, propiedades antropométricas, entre otras y las características psicomentales, motivación e inteligencia.

Principio de la individualización Manno (1994). *"Es casi imposible que dos individuos tengan la misma capacidad de carga y de reacción a la misma, factores como la edad, el sexo, el nivel de actividad física realizada con anterioridad, el estado de salud en general la constitución física y funcional básica, son con toda seguridad características que nos permiten identificar muchas razones de esa diversidad que justifica las diferentes reacciones a la carga de un individuo a otro."*

Juan Manuel García Manso, M. Navarro Valdivieso y J. A. Ruiz Caballero. (1996), dividen los principios en biológicos y pedagógicos, en los primeros describen el Principio de la individualidad, que coincide con las explicaciones de los autores

anteriores. También dentro de los principios pedagógicos en el entrenamiento deportivo se asumen otras nomenclaturas para hacer referencia de forma explícita al principio de la individualización como lo es el “principio de lo factible”

Ozolín (1983); Manno (1991) y Bompa (2000), se refieren a respetar las particularidades específicas de la edad y el sexo en el nivel de desarrollo de sus deportistas, individualizar las exigencias de la carga en función de cada deportista, considerando las diferentes capacidades de rendimiento, así como la tolerancia a las cargas, principio de la individualidad.

Desde la Cultura Física Terapéutica Macías (2009) plantea que en el principio de individualización al dosificar y aplicar la carga se debe tener en cuenta las particularidades individuales de los pacientes tales como: patologías presentadas, nivel de desarrollo de las capacidades, experiencia anterior en la ejecución de entrenamiento físico, estado físico general y evolución de las patologías.

Mientras que Coll (2012) plantea que como en todo tratamiento es necesario que se tengan en cuenta las características individuales del paciente, independientemente que presenten la misma enfermedad. El tratamiento individual y personalizado es un elemento que el rehabilitador nunca puede dejar de prestarle atención si se quiere tener un excelente resultado en el proceso.

Esto significa que todo proceso debe tener un enfoque individual, pues toda persona tiene sus diferencias particulares, esto se resuelve con la combinación orgánica de dos direcciones: la de preparación general y la de especialización. La primera se cumplimenta a partir de la asimilación de los hábitos y habilidades que resultan obligatorios para todos, y la individualización se hace con un enfoque diferente hacia los alumnos en el proceso de las clases en grupo.

1.4 Características morfo funcionales y sicopedagógicas que presentan los niños de 9-11 años de edad

En los niños de 9-11 años se observan modificaciones sustanciales en todos los órganos y tejidos del cuerpo. Se forman todas las curvaturas vertebrales: cervical, pectoral y de la cintura. La osificación del esqueleto aún no es completa, debido a lo

cual posee gran flexibilidad y movilidad. Fortalecimiento considerable del sistema óseo-muscular. Aumenta la circunferencia de la caja torácica, cambiando en forma de cono invertido, es decir con la base hacia arriba, favoreciendo la función respiratoria, acentuándose esto cuando se fortalezca los músculos que tienen que ver con esa función de la parte del tronco.

Se fortalecen los músculos y ligamentos, aumenta su volumen y se acrecienta la fuerza muscular general. Los grandes músculos se desarrollan antes que los pequeños. Como los músculos que aún están poco desarrollados, los escolares, fundamentalmente al inicio del periodo, necesitan realizar un gran esfuerzo para los deberes escritos. La actividad cardiovascular se hace relativamente estable pues el músculo cardiaco crece intensamente y está bien abastecido de sangre, por eso su corazón es bastante resistente.

El pulso sigue siendo acelerado, las pulsaciones por minuto oscilan entre 84 y 90, pero resulta mejor que en las edades anteriores. Aparece el desarrollo del área frontal del cerebro, para las funciones superiores y complejas de la actividad psíquica. La relación de los procesos de excitación e inhibición varía. La inhibición se acentúa y contribuye al auto-control. Es importante practicar ejercicios físicos, juegos y actividades deportivas acordes con la edad, continuar con el desarrollo de las capacidades físicas y de las habilidades motrices básicas y deportivas.

En el sexto grado se plantea por muchos autores que es la etapa culminante del desarrollo motor. Hay gobierno consciente del movimiento expresado en el dominio, la seguridad, precisión y rapidez mayor, existiendo marcada economía y funcionalidad. Aumenta el ritmo motor, aunque no alcanza el nivel óptimo, se amplía asimismo la sensibilidad a los ritmos musicales. Está bien desarrollada la capacidad de anticipación a los movimientos propios y ajenos, así como la adaptación cinética a diversas condiciones.

Aumentan las capacidades de fuerza, rapidez, movilidad y coordinación. Debe manifestarse un desarrollo acorde a la edad, de las habilidades motrices básicas y deportivas, en las habilidades físicas, deportivas y recreativas que realizan los

escolares, así como estar consciente de la necesidad de auto ejercitarse para mantener su organismo en un buen estado de salud física y mental.

Las características sicopedagógicas de la edad están determinadas por un conjunto de condiciones. Se trata tanto del sistema de exigencias que se les presentan al niño y la niña en cada etapa de su vida como de la esencia de las relaciones con quienes los circundan, el tipo de conocimiento de actividad que va dominando y los métodos de asimilar estos conocimientos.

Un período evolutivo está determinado por el nexo entre el nivel de desarrollo de la relación con los demás y el nivel de desarrollo de los conocimientos, métodos y capacidades. El rasgo más característico consiste en que a esta edad el niño se convierte en escolar. Las bases de muchas cualidades psíquicas de la personalidad se crean y cultivan a esta edad. Cada período del desarrollo psíquico del niño y la niña se caracteriza por un tipo básico y principal de actividad.

El profesor de los alumnos de quinto grado (10 años de edad) debe conocer que en estos niños y niñas las actividades dirigidas a su desarrollo físico deben estar programadas a través de juegos, de modo tal que respondan más a sus necesidades e intereses que la propia ejercitación, al adquirir un sentido para ellos, optimice su estado emocional. Es oportuno señalar que los niños y niñas de esta edad necesitan jugar no sólo para satisfacer sus necesidades de movimiento; sino también las cognoscitivas y muy especialmente las de comunicación.

El docente debe entender que el juego compensa el cumplimiento responsable y a veces un tanto agotador que pueden plantear otros tipos de actividades docentes. Desde el punto de vista social, estos escolares se aproximan a un cambio: pronto arribarán al segundo ciclo, entrarán en el grupo de los "mayores" de la escuela y esto no sólo se ha de reflejar en el cambio de color de su pañoleta sino también en las nuevas responsabilidades y exigencias que se les plantearán.

En este grado continúa la asimilación por los escolares de los modos de comportamiento social, así como la formación de cualidades positivas de la personalidad. Todo el sistema de relaciones que rodean al educando constituye un

constante proveedor de experiencias en ese sentido el trabajo educativo a realizar exige en primer término que los adultos se pongan de acuerdo acerca de la formación de los escolares.

El hogar debe conocer en qué sentido se dirige el trabajo educativo para ejercer su acción en la misma dirección. Hasta este momento del desarrollo, los conocimientos de los escolares están muy ligados a los objetos y fenómenos concretos; por tanto, es necesario que el profesor, conociendo esta característica incluya en el desarrollo de sus clases y actividades que de manera gradual exijan al escolar un determinado nivel de abstracción, lo que constituye una premisa importante para el desarrollo de su pensamiento.

De diez a doce años, el campo y las posibilidades de acción social del niño y la niña se han ampliado en relación con los alumnos de primer ciclo. Ya los alumnos de estos grados han dejado de ser, en gran medida, los pequeñines de la escuela y de la casa, para irse convirtiendo de forma paulatina en sujetos que comienzan a tener una mayor participación y responsabilidad social. Al observar sus desenvolvimientos en la casa, se constata que, ellos tienen mayor incidencia en los asuntos del hogar, las tareas familiares más elementales y cotidianas.

Ya no sólo es capaz de realizar su aseo personal como le era característico en el primer ciclo; sino, que si tiene más hermanos pequeños, vela por ellos, actúa comunicándoles formas de conducta, patrones y hábitos elementales, tanto personales como en relación con las actividades de la casa y sociales en general. Estos escolares tienen, por lo común, una incorporación activa a las tareas de los pioneros, en los movimientos de exploradores y otras actividades de la escuela; ya salen solos con otros compañeros y comienzan a participar en actividades de grupo organizadas por los propios niños y niñas.

Es el comienzo, por ejemplo, de la participación en fiestas que aumentará después en la adolescencia. Los alumnos de este ciclo muestran, respecto a los del ciclo anterior un aumento en las posibilidades de autocontrol, autorregulación de la conducta; lo que se manifiesta sobre todo en situaciones fuera de la escuela tales como el juego, el cumplimiento de encomiendas familiares y otras.

Esta identificación puede producirse a partir de una valoración crítica de estos; por tanto el proceso de aceptación de patrones y modelos personales se produce mediado por la valoración y el juicio. Una esfera en la que los alumnos experimentan un notable cambio es la intelectual, en particular en lo que al pensamiento se refiere. Experimentan un aumento notable en las posibilidades cognoscitivas, en las funciones y procesos psíquicos; lo cual sirve de base para que se hagan altas exigencias a su intelecto.

En el segundo ciclo se pone de manifiesto el cambio que han experimentado los escolares en lo que al desarrollo anatómo-fisiológico respecta. Se aprecia en estos niños el aumento de talla, peso y volumen de la musculatura. Comienzan a despuntar las desproporciones (el tronco con respecto a las extremidades) y aumenta la fuerza muscular.

Conclusiones del capítulo 1.

1. En la literatura consultada no se encontraron alternativas físico- terapéuticas que permitan la atención individualizada del niño obeso en la clase de Cultura Física y las propuestas metodológicas encontradas no se adecuan a este grupo etáreo.
2. Al analizar la atención individualizada a niños obesos en la clase de Cultura Física se identificaron insuficiencias que demandan la necesidad de elaborar una alternativa físico- terapéutica en aras de solucionar esta problemática.

CAPITULO II. Alternativa metodológica físico-terapéutica para la atención individualizada a niños de 9-11 años obesos exógenas.

En este capítulo se presenta una explicación detallada de la alternativa metodológica elaborada. Para ello se parte de un diagnóstico preciso del proceso de atención físico-terapéutico a los niños obesos de la comunidad “Pueblo Nuevo” de la localidad de Holguín. Se presentan los fundamentos generales filosóficos, psicopedagógicos y sociológicos que la sustentan; así como los principales principios generales y específicos. Todo ello de una manera organizada y sistémica que permite la comprensión del proceso como un todo único.

2.1 Diagnóstico del estado actual de la atención individualizada a los niños obesos en la clase de Cultura Física

En la actualidad constituye un reto para la ciencia dentro de nuestra sociedad, la búsqueda de soluciones y alternativas en aras del mejoramiento humano y con ello la elevación de la calidad de vida, para lo cual entre otras cosas se hace de gran importancia como una de las acciones decisivas, contrarrestar la obesidad, que es una enfermedad crónica compleja, que resulta de la interacción entre genotipo y medio ambiente, caracterizada por una proporción elevada de grasa corporal la cual suele iniciarse en la infancia o en la adolescencia y si no es tratada en esta etapa se agudiza en la adultez.

Para la realización del diagnóstico de esta investigación se asume la guía metodológica propuesta por Ramírez (2014), la cual consta de objetivo, población y muestra, dimensiones, métodos científicos y resultados.

Objetivo: caracterizar el proceso de individualización en la atención físico-terapéutica de los niños obesos dentro de las clases de Cultura Física.



Población y muestra: 20 niños obesos exógenos de las escuelas primarias “Ronald Andalio” y “Remigio

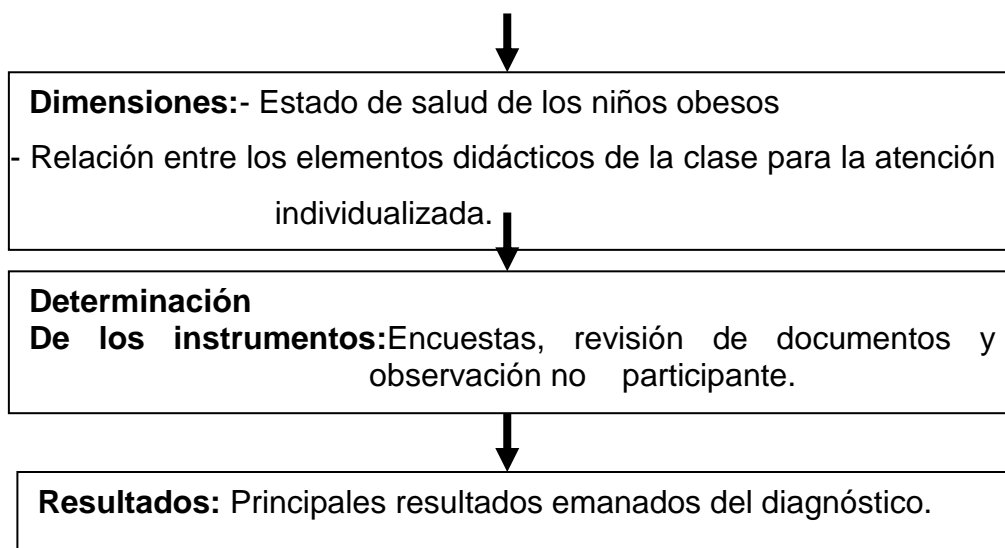


Gráfico 1: Representación gráfica de la lógica seguida para la elaboración del diagnóstico.

2.1.1 Población y Muestra

Para la realización de esta investigación se trabaja con una muestra seleccionada a partir de la técnica de tómbola de 20 niños obesos exógenos, de una población total de 23 para un 86,9%, 12 hembras y 8 varones, de ellos 7 presentan obesidad grado I para un 35%, 9 obesidad grado II para un 45% y 4 obesidad grado III para un 20%. La muestra seleccionada pertenece a 2 escuelas primarias del Consejo popular Pueblo Nuevo del municipio Holguín, la Ronald Andalio y la Remigio Marrero, en edades comprendidas entre los 9 a 11 años de edad que asisten a la consulta de endocrinología del Hospital Pediátrico Provincial “Osvaldo de la Concepción y la Pedraja”.

Los elementos emanados del estudio de los referentes teóricos y metodológicos anteriores, pueden ser confirmados mediante la encuesta realizada, que presentó como objetivo: conocer el estado inicial de la atención individualizada del niño obeso en la clase de Cultura Física, para desarrollar este estudio se tomó como población a 70 profesores de Cultura Física que trabajan o se han desempeñado directamente como profesores de los grupos clases de pacientes obesos.

Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los profesores (Anexo)2

Al analizar la pregunta 1 referida a la experiencia que poseen los profesores encuestados se puede plantear que de un total de 70 profesores el promedio de trabajo en la Cultura Física es de más de 6 años.

En la pregunta 2 el objetivo principal es conocer si el profesor cuenta con conocimientos teóricos y prácticos para desarrollar el trabajo con el paciente obeso, el 16,6% de ellos plantean que tienen conocimientos muy sólidos, 20% refieren que tienen conocimientos sólidos, el 33,3% indican tener nociones suficientes, el 15% manifiestan tener conocimientos muy escasos y el 10% expresan no poseer ningún conocimiento.

En la pregunta 3 se quiere saber si en el programa del obeso se especifica el trabajo con los niños, el 5% de los profesores respondieron que si se especifica, el 61,6% que no se especifica para un y un 33,3% dijeron que se menciona pero no se especifica, por lo que se puede concluir que en el programa no se especifica el trabajo con los niños.

La pregunta 4 busca conocer si los profesores cuentan con un sistema de superación que permita su capacitación y actualización necesaria para el trabajo con los niños obesos, y a la cual respondieron de la siguiente forma: indican que nunca tienen superación el 8,3% de los profesores, 12 de ellos refieren que raras veces se actualizan, para un 20%, 20 indican que algunas veces reciben capacitación, para un 33,3%, 10 refieren que casi siempre reciben actualización para un 16,6%, y 3 profesores responden que siempre reciben superación, lo que representa el 5%, concluyendo con estas respuestas que la capacitación a los profesores es insuficiente.

En la pregunta 5 se pretende conocer si se cuenta con medios didácticos para individualizar el trabajo con el niño obeso, respondieron que cuentan con medios suficientes el 3,3%, refieren disponer de algunos medios un 31,6%, el 35% indican que los medios son insuficientes, 30% refieren que no cuentan con medios para

individualizar el trabajo, por lo que se evidencia que los profesores cuentan con muy pocos medios didácticos para la individualización de las clases.

La pregunta 6 se pretende conocer si en el programa del obeso aparece el trabajo individualizado con el niño descrito metodológicamente, 45 profesores manifestaron que no aparece para un 64%, mientras que 25 respondieron que solo se menciona pero no se explica y por lo tanto no tienen indicaciones de cómo realizarlo lo que representa el 35,7%, en esta pregunta queda demostrado que el programa del obeso carece de orientaciones metodológicas para individualizar las clases.

En la pregunta 7 se busca conocer si el profesor planifica el trabajo individualizado dentro de sus clases, 6 de ellos respondieron que siempre lo planifican para un 10% del total, 8 profesores indican que casi siempre lo planifican para un 13,3%, 16 educadores manifiestan que lo planifican algunas veces, lo que representa el 26,6% del total, 7 profesores indican que raras veces elaboran el trabajo individualizado para un 11,6%, 5 profesores refieren que nunca lo elaboran, lo que representa un 8,3% del total y 18 profesores manifiestan que no saben planificarlo, para un 30%, al analizar estas respuestas se concluye que es insuficiente la planificación del trabajo individualizado.

La pregunta 8 se refiere a si se les exige a los profesores el trabajo individualizado con los beneficiarios dentro de los controles a clases, 40 respondieron que no se controla para un 66,6%, 9 profesores indicaron que raras veces se le exige el trabajo individualizado lo que representa el 15%, 5 profesores respondieron que algunas veces se les controla el trabajo individualizado para un 8,3%, 3 manifestaron que casi siempre se les controla la individualización lo que representa el 5% del total y 3 profesores indican que siempre se les exige que se controle, para un 5%. En estas respuestas se pone de manifiesto la falta de control en la atención individualizado en las clases de Cultura Física.

La pregunta 9 referida a si se les facilita o tiene bibliografía actualizada que abunde con profundidad las particularidades del niño según su grado de obesidad y la acción que ejercen los ejercicios físicos en ellos: 12 profesores refieren que no cuentan con

bibliografías, lo que representa el 20% del total, 17 educadores responden que la relación de materiales que poseen es insuficiente, para un 28,3%, 29 profesores indican que tienen alguna bibliografía para un 48,3% y 2 revelan que poseen bibliografía suficiente, lo que representa el 3,3% del total.

En la pregunta 10 se quiere que los profesores expongan los elementos que crean pertinentes para individualizar el trabajo dentro de la clase del niño obeso: en esta pregunta se recogieron un total de 95 opiniones. 15 profesores exponen que es necesario tener en cuenta la edad de los practicantes para un 15,7%, 10 educadores resaltan la importancia de los resultados del diagnóstico inicial, para un 10,5%, 5 explicaron que sería necesario el tipo de capacidad física y habilidad motriz que se trabaje durante la clase, para un 5,2%.

Refieren que se necesita saber si padecen de alguna otra enfermedad 20 profesores, para un 21%, 6 educadores plantean que es necesario saber qué tipo de ejercicios le gusta practicar a los niños, para un 6,3%, otros 10 educadores exponen que se debe tener en cuenta el estado psicológico que presente el practicante, para un 10,5%, 8 profesores opinan que hay que resaltar las características psico-emocionales que presente el niño obeso antes y durante la clase, para un 8,4%.

Como aspecto fundamental para realizar el trabajo individualizado, 12 profesores mencionan las características de los practicantes para un 12,6%, 4 profesores indican que es imprescindible disponer de medios auxiliares para este trabajo, lo que representa un 4,2%, y 5 profesores concuerdan que se necesita la autorización de un médico para someter a un niño a un programa de ejercicios físicos, lo que representa el 5,2% del total de opiniones recogidas.

En la pregunta 11 se interroga al profesor de Cultura Física si considera que la clase del niño obeso demanda un tratamiento individualizado que tenga presente las diferencias personales de sus practicantes, 52 respondieron que si es importante el trabajo individualizado, lo que representa el 86,6% del total, y 8 profesores indicaron que no es necesaria la individualización, para el 13,3%.

En el inciso de esta pregunta se interroga sobre porque se cree importante el trabajo individualizado, se obtuvieron 50 puntos de vista, de ellos 11 profesores mencionaron que es importante para mejorar la calidad de vida, para un 22%, 12 educadores mencionan que logran mejores resultados, para un 24%, 7 indicaron que a través de la individualización mejora el control del grupo, para un 14%, 10 profesores mencionan que se trabaja con mayor facilidad los contenidos de la clase, para un 20%, y otros 10 profesores revelan que con el trabajo individualizado mejoran la motivación de los practicantes, para un 20%.

De igual modo los profesores plantean que tienen presente la individualización en sus clases pero que no están presentes en el programa del paciente obeso, como trabajar con los niños criterios como el estado de salud y el grado de obesidad.

Para finalizar se les pidió a los encuestados que describieran recomendaciones para la atención individualizada del niño obeso dentro de la clase, a lo que 18 profesores recomendaron coordinar con Salud Pública charlas educativas, lo que representa el 30% del total de encuestados, 3 encuestados indicaron que deben realizarse visitas a los hogares, para un 5%, 2 profesores manifestaron que es recomendable conocer las enfermedades asociadas a la obesidad para realizar el trabajo individualizado, lo que representa un 3,3%.

Indican que se deben realizar pruebas antropométricas para definir el grado de obesidad de los niños obesos 5 profesores, para un 8,3%, 9 encuestados indicaron que el programa del obeso debe ser más detallado para así mejorar el trabajo individualizado, para un 15%, 10 profesores manifestaron que es imprescindible planificar los ejercicios de preferencias para los niños, para un 16,6%, 11 docentes indicaron que se debe controlar la dosificación de las cargas relacionadas con el tiempo y las repeticiones, para un 18,3% y 2 profesores no respondieron esta interrogante, lo que representa el 3,3% del total.

Análisis de los resultados de la entrevista aplicada a los niños obesos (Anexo4)

En la pregunta 1 sobre si le gusta realizar ejercicios físicos 4 niños respondieron que le gusta pocas veces, para un 20%, 7 dijeron que algunas veces, para un 35%, 8

contestaron que le gusta mucho, para un 40% y 1 respondió que nunca le gusta realizar ejercicios físicos, para un 5%.

En la segunda pregunta 15 niños, para un 75% respondieron que si le gustaría realizar ejercicios para perder peso y mejorar su físico y 5 para un 25% que le gustaría algunas veces, ninguna respondió que no le gustaría.

En la pregunta 3, sobre si sus padres la apoyan en asistir a las clases de Cultura Física, 11 niños contestaron que algunas veces, para un 55%, 6 dijeron que pocas veces para un 30% y 3 que siempre la apoyan, para un 15%.

En la interrogante 4, se les pregunta si en las clases de Cultura Física realizan los ejercicios de su preferencia, en ella 7 niños contestan que siempre se hacen para un 35%, 9 que algunas veces se hacen, para un 45% y 4 que nunca para un 20%.

En la pregunta 5, acerca de que si creen que los ejercicios físicos le ayudarían a perder peso y mejorar la salud, el 100 de la muestra responde que sí.

En el ítem 6, se les pregunta qué tipo de ejercicios físicos les gustaría realizar, 9 marcan los ejercicios aeróbicos, para un 45%, los 20 seleccionaron los juegos recreativos, para un 100% y 18 indicaron que les gustan los ejercicios de gimnasia musical aeróbica (GMA) para un 90%. Se pudo comprobar que a los niños los ejercicios que más le gustan son los que se realizan mediante juegos y los de la (GMA). Al preguntarles porque su preferencia, el 80% de los niños respondió que son los más divertidos y el otro 20% dijo que le gusta la música de los ejercicios aeróbicos siendo estos los de más motivación a la hora de realizarlos.

Resultados de las observaciones a las clases de Cultura física para los niños obesos.
(Anexo1)

La aplicación del método de observación (ver anexo 1) se dirigió a alcanzar el objetivo de: apreciar tanto el nivel como las formas fundamentales del empleo del principio de la individualización en esta dirección.

Como resultados se obtuvieron los siguientes:

- Pobre planificación de una atención individualizada en la clase de Cultura Física para niños obesos
- Insuficiente planificación de acciones que permitan al profesor individualizar la clase
- Pobre vinculación de los elementos didácticos de la clase para realizar la atención individualizada

La utilización del procedimiento investigativo de triangulación de la información obtenida luego de aplicada la encuesta a los profesores la entrevista a los niños y la observación a las clases permitió sintetizar las siguientes irregularidades:

- El programa del obeso no contempla las especificidades para el trabajo con los niños obesos
- Los profesores cuentan con muy pocos medios didácticos para la individualización de las clases
- insuficiente la planificación del trabajo individualizado por parte de los docentes en las clases
- No se tienen en cuenta al planificar las clases los gustos y preferencias de los niños
- Limitada caracterización de los niños en cuanto a grado de obesidad y capacidad física y funcional
- Insuficiente accionar motivacional, lo que provoca la falta de interés de los niños por la actividad

Epígrafe 2.2 Alternativa metodológica físico-terapéutica para la atención individualizada de los niños obesos en la clase de Cultura Física

El análisis realizado sobre la atención individualizada a los niños obesos en la clase de Cultura Física; así como las consideraciones derivadas del estudio diagnóstico, permiten concluir que se requiere profundizar en una alternativa metodológica que le permita al profesor individualizar la clase; por tal sentido, lo hasta aquí descrito evidencia la existencia de un problema a investigar, al cual se le dará solución en la presente investigación, elaborando una alternativa física- terapéutica que permita erradicar las insuficiencias detectadas en la temática investigada por la autora de esta investigación.

Fundamentos generales que sustentan la alternativa

El estudio realizado le ha permitido a la investigadora conocer una amplia gama de conceptualizaciones y teorías que luego de la valoración de sus aportes, le han posibilitado fundamentar un modelo para establecer la atención individualizada de la clase de Cultura Física para los niños obesos.

Los sustentos teóricos se enmarcan en lo esencial en las siguientes premisas:

Fundamentos Filosóficos: se sustenta en la concepción materialista dialéctica e histórica del desarrollo de la naturaleza, la sociedad humana y el pensamiento, reconociendo a la educación, y en particular, a la educación física como una categoría histórica, social, pedagógica y psicológica.

Las categorías, leyes y principios de la filosofía marxista leninista, actúan como método del conocimiento y transformación de la realidad, como enfoque dialéctico materialista, los cuales pueden ser utilizados en todas las ciencias y esferas de la actividad humana, es por ello que en los aspectos referentes a la obesidad infantil.

Así mismo es necesario tener en cuenta el enfoque histórico en la comprensión del proceso evolutivo que ha recorrido el vínculo entre el desarrollo científico técnico y el aprovechamiento que hace el hombre de este a lo largo del desarrollo de la sociedad, constituyendo este elemento una premisa importante en el análisis de los aspectos referentes a la atención individualizada a los niños obesos en la clase de Cultura física.

Fundamentos Sociológicos: se parte de los contextos en que se desarrolla la investigación y se considera las características individuales de los niños objetos de estudios que en buena medida integran todo el sistema de influencia social, las particularidades de las zonas, centros y ámbito de procedencia de los mismos; así como el modelo de formación antecedente. También a los practicantes se les realizan varios diagnóstico como parte de las diferentes fases que exige el proceso investigativo. Se analizan las particularidades esenciales del proceso de atención físico-terapéutico, el cual comprende un carácter pluridisciplinar y formativo.

La comunidad, el consejo popular, el área de salud y el combinado deportivo como institución social y en ella el profesor de Cultura Física y especialistas de salud como conductores del proceso para el logro de los fines estatales establecidos para la atención individualizada de los niños obesos exógenos en edades comprendidas entre los 9 y 11 años, desempeñan un importante papel en la conformación del sistema de influencias educativas que propicien la educación de estilos de vidas adecuados.

Fundamentos Psicológicos. Se ha tenido en cuenta para la fundamentación psicológica de la Alternativa, los aportes contenidos en el enfoque histórico cultural, destacando su carácter humanista. En la interpretación de los mecanismos psicológicos que están presentes en la labor del profesor de Cultura Física y especialistas de salud

También al realizar ejercicio físico se puede mejorar el funcionamiento psicológico: al seguir un programa de ejercicios físico se puede observar cambios en lo que se refiere a la ansiedad, la depresión, el estado de ánimo general y el auto estima. Es un aspecto de mucha importancia en el tratamiento de estos pacientes ya que una gran parte de ellos son muy ansiosos y esto les da más apetito, además es importante descubrir las motivaciones que pueden llevar a cada paciente a interesarse por el tratamiento a recibir.

Fundamentos Pedagógicos. En el proceso de conformación de la Alternativa se ha realizado una sistematización de las ideas más progresistas y revolucionarias del pensamiento pedagógico, sobre la base del modelo histórico cultural con un enfoque humanista del desarrollo.

La autora del trabajo asume los aspectos relacionados con la obesidad como una de las consecuencias negativas que ha generado el desarrollo tecnológico, pero da vital importancia al papel del medio “los otros” en el proceso de potenciación del desarrollo humano, la interrelación dinámica de la comunidad con los demás factores sociales y al papel del profesor de Cultura Física como orientador, controlador y regulador en el proceso de la atención individualizada en los niños.

Corresponde entonces al profesor de Cultura Física asistido por un grupo multidisciplinario, la hermosa y humana misión de conducir, guiar, dirigir, promover y orientar a cada paciente en aras del mejoramiento humano, teniendo en cuenta sus particularidades peculiares para poder brindar la atención individual y diferenciada en correspondencia con sus necesidades y así conducir acertadamente los programas establecidos, López (2010).

Principios fundamentales asumidos en la alternativa metodológica

Según Macías (2009) la necesidad de concebir las clases de Cultura Física, nos conduce a reconocer a la educación como un método que va más allá de proporcionar conocimientos indispensables para vivir y que está en relación directa con las necesidades del individuo. Este proceso se sustenta en una serie de principios que están interrelacionados entre sí:

•**Principio de la dirección pedagógica del proceso:** en este caso parte desde las orientaciones que se reciben de las instancias superiores (dirección provincial y municipal de Cultura Física) pero se concreta en la organización, planificación y conducción aceptada del proceso por parte del profesor de Cultura Física.

•**Principio de la sistematización del trabajo:** se determina la frecuencia con que se realizará la actividad, de modo que garantice el mejor aprovechamiento de la acumulación de la carga y su efecto, sin dejar de tener en cuenta la relación trabajo descanso (densidad motora). Este garantiza la recuperación para próximas cargas, garantizándonos a su vez otro de sus principios como lo es el carácter cíclico del proceso.

•**Principio del aumento progresivo y gradual de la carga:** consiste en la aplicación del trabajo hasta la adaptación del mismo y el incremento de acuerdo a las posibilidades desarrolladas hasta el momento así sucesivamente de acuerdo al objetivo propuesto.

•**Principio de la individualización:** consiste en la atención a las diferencias individuales de cada individuo. Se considera fundamental y es inherente a todos los demás principios.

•**Principio de la relación del tiempo de trabajo y descanso:** los lapsos en que se relaciona el tiempo de carga y descanso, el periodo entre una sesión y otra, entre un sistema de sesiones y otro (semana) deben ser los suficientes y necesarios para lograr la adaptación del organismo y la predisposición a recibir mayores cargas. En dependencia de esta relación es que se orientan los ejercicios hacia diferentes direcciones de trabajo, ya que mediante esta relación se establece la intensidad de los ejercicios.

2.2.1 Elaboración de la Alternativa metodológica para la atención físico-terapéutica individualizada en niños con obesidad exógena.

El término alternativa es empleado de forma frecuente en varias ramas de las ciencias. En este caso se parte de definir qué se entiende por una alternativa. Alternativa: altermif- alternatus. Del francés Altermnative.

Opción entre dos o más cosas. Efecto de alternar (hacer algo por turno). Existen diferentes concepciones referentes a las alternativas educativas, metodológicas, recreativas y otras, de acuerdo con los problemas que aborda y los enfoques de los problemas a las que están dirigidas. Entre las definiciones más representativas se ofrecen las que brindan las pedagogas Sierra, (2002), Daudinot, (2003) y González, (2005):

Alternativa: opción entre dos o más variantes con que cuenta el subsistema dirigente (educador) para trabajar con el subsistema dirigido a (educandos), partiendo de las características, posibilidades de estos y de su contexto de actuación, Sierra (2002).

Alternativa: es el resultado de un proceso intelectual derivado del estudio del diagnóstico de situaciones educativas. Se concreta mediante la diversidad de formas, tales como dilemas, actividades, ejercicios, tareas, entre otras para que sean seleccionadas en dependencia de la conveniencia de su efecto

transformador en los sujetos una vez determinadas sus necesidades educativas, Daudinot (2003).

Alternativa: constituye una modalidad, una opción entre dos variantes que estructura determinada práctica dentro del proceso docente-educativo y responde a una necesidad. Puede utilizarse como espacio de concreción el aula u otro lugar que designe el docente y tiene por objetivo incidir en la formación integral de los estudiantes González (2005).

Obsérvese que aunque estos autores abordan indistintamente las definiciones, las mismas se diseñan para alcanzar resultados educativos superiores.

La autora de esta investigación asume la propuesta de Daudinot, (2003) porque se trabaja una Alternativa física terapéutica para favorecer la atención individualizada de los niños obesos, se basa en un conjunto de acciones, planificadas y bien estructuradas para aplicarlas durante el desarrollo de las clases de Cultura física, responde a la necesidad de mejorar la atención individualizada por parte de los profesores y el estado físico y de salud de los niños obesos.

Se puede afirmar que la alternativa es un resultado científico que permite dar solución a los problemas que se plantean en el desempeño laboral como expresión de una necesidad social, la transformación por cuanto es flexible, dinámica e incentivadora a partir de una teoría existente y teniendo en cuenta la experiencia práctica directa, produce nuevos conocimientos y por ende se debe transformar la realidad educativa.

La autora de la presente investigación comparte el criterio de Díaz (2016) el cual plantea que la alternativa debe tener las siguientes exigencias:

Sistémica: contiene diferentes partes interrelacionadas entre sí, funcionan armónicamente, y cada una refuerza la existencia de la otra.

Diferenciadora: a partir de los resultados del diagnóstico se elaboran los ejercicios a desarrollar, los que varían según las características de los sujetos.

Integradora: integra en un todo los referentes que se relacionan con la solución del problema. Conduce a los ejecutantes al análisis de los problemas de manera integral.

Flexible: tiene la posibilidad de seleccionar de manera creadora las sugerencias y adaptarlas a nuevas situaciones y conduce a los ejecutantes al análisis de los problemas de manera integral.

Teniendo en cuenta los antecedentes teóricos abordados y considerando cuales deben ser las etapas de la alternativa metodológica físico-terapéutica propuesta, se determinaron las siguientes etapas:

1. Diagnóstico
2. Elaboración.
3. Implementación.
4. Evaluación.

La idea de esta investigación es desarrollar una alternativa físico-terapéutica, conformada por etapas, se considera el carácter dinámico, flexible y en constante transformación y perfeccionamiento que posee como proceso social, que permita el logro del objetivo propuesto.

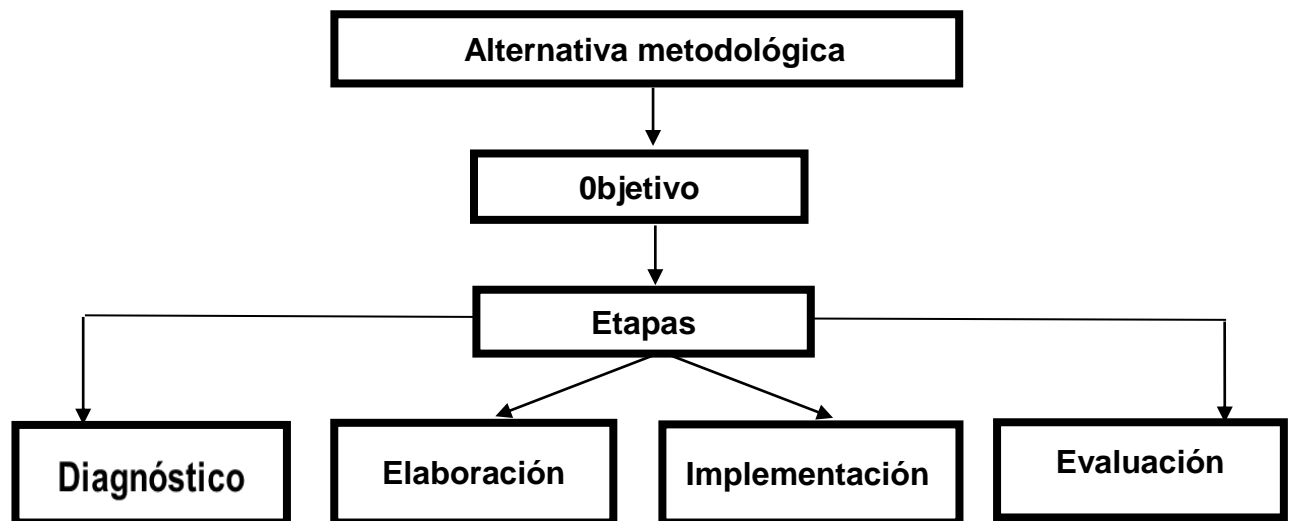


Gráfico 2. Alternativa metodológica físico- terapéutica para la atención individualizada de los niños obesos

A continuación se describe el proceso investigativo desarrollado para la elaboración de la alternativa metodológica.

Etapa 1. Diagnóstico

El diagnóstico permite caracterizar particularidades individuales que presentan los niños obesos motivo de estudio y el estado de la atención individualizada que se le brinda en las clases de Cultura Física.

Los resultados del diagnóstico permitirán elaborar la alternativa físico-terapéutica y contribuir a su capacitación, así como participar de forma activa en el proceso de atención individualizada, epígrafe 2.2 del presente capítulo.

Es la fase que integra en si a los componentes de la planificación del proceso, su objetivo fundamental es crear las bases organizativas para su aplicación.

Objetivo general: caracterizar la atención individualizada de los niños obesos en la clase de Cultura Física.

Para la realización del diagnóstico se aplicarán métodos empíricos de investigación (observación, entrevistas, encuestas y revisión de documentos).

Para la realización de las observaciones es importante:

- La presencia de, al menos, tres especialistas de Cultura Física.
- La preparación previa de los observadores sobre la base de los indicadores a observar.
- La presencia de la investigadora en cada una de las observaciones.
- La conciliación de las evaluaciones por parte del grupo de observadores de conjunto con el profesor que imparte la clase.

Se realizaron las siguientes acciones para desarrollar el diagnóstico:

Acción 1. Objetivo del diagnóstico: caracterizar el estado real de la atención físico – terapéutica individualizada de los niños obesos de 9-11 años en las clases de Cultura Física.

Acción 2. Selección de la muestra.

Acción 3. Elaboración de los instrumentos a emplear: Para la recogida de los datos y obtener información acerca de la atención individualizada en la clase de Cultura Física y el estado físico de los niños obesos.

Acción 4. Aplicación del diagnóstico. Esta acción conlleva aplicar los instrumentos que se elaboraron en la acción anterior.

Acción 5. Procesamiento, evaluación de la información. Procesamiento y la valoración de la información que arrojaron los instrumentos. Para procesar la información se utiliza los datos recogidos a través de los métodos y técnicas correspondientes (estadísticos), clasificación de los datos resultantes, análisis cualitativo y análisis cuantitativo.

Para evaluar cada una de estas acciones y para concretar los resultados del diagnóstico se utilizaron indicadores para evaluar el estado físico actual y clasificar el grado de obesidad de los niños obesos exógenos de 9-11 años. (Anexo 6 y 8).

Dimensión 1. Grado de obesidad de los niños en correspondencia con su índice de masa corporal (IMC) y capacidad física.

Peso.

Se tomó en kilogramos, se realizó situando al sujeto en el centro de la plataforma, descalzo y relajado.

Talla.

También descalzo, se corrigió la postura del sujeto de manera, que bajo la orden, parado derecho con pies unidos en los talones, punta de los pies ligeramente abiertos, brazos abajo y cabeza en plano Frankfort, de manera que la línea entre el orificio auricular y el ángulo del ojo describa una paralela con relación al suelo.

IMC. (Índice de masa corporal)

Se tomó el peso en Kg y se dividió entre la talla en m² de cada niño.

Las pruebas efectuadas se realizaron antes y después de aplicada la alternativa

Tabla # 1 Clasificación de la según Índice de Masa Corporal

IMC	Grado de obesidad
25-29,9kg/m ²	Grado I
30-39,9kg/m ²	Grado II
>40 kg/m ²	Grado III

En el diagnóstico realizado a los 20 niños que conforman la muestra para clasificarlos según el índice de masa corporal: se obtuvo que, 7 son obesos grado I para un 35%, 9 obesos grado II para un 45% y 4 obesos grado III para un 20%.

Resistencia.

Se utilizó una superficie plana y se midió con una cinta métrica la distancia de 400 metros planos para ambos sexos. El objetivo fue cubrir la distancia corriendo y el que no pudo alternó caminando.

Tabla.2 Escala de evaluación de la resistencia

Escalas de evaluación	Resistencia(min) 400m/p
B	2.29
R	2.57
M	3.23

Con la aplicación de esta prueba se pudo corroborar que aquellos niños con un grado III de obesidad, presentan muy poca capacidad de trabajo. Los niños pertenecientes al grado II, también presentan limitaciones físicas pero en menor proporción que las del grado III, los niños obesos grado I tienen una mejor capacidad de trabajo que las otras pero aun así es insuficiente su capacidad de trabajo aerobio, fundamental en el tratamiento de los pacientes obesos.

Como parte de este diagnóstico, se realizaron encuestas a profesores, jefes de cátedra de Cultura Física y metodólogos municipales y provinciales con más de 5 años de experiencia, además se entrevistó a los endocrinos, Psicólogos, fisioterapeutas y nutriólogos que forman parte de la consulta de atención al niño obeso del hospital pediátrico de Holguín; se utilizó la forma de conversación y como principal medio para la recolección de datos, se revisó el plan de clases del profesor, el programa del paciente obeso. Para la recolección de estos datos se utilizó la tabulación cruzada.

Dimensión 2. Relación entre los elementos didácticos de la clase para la atención individualizada.

Indicadores:

- Cumplimiento de los objetivos para la atención individual dentro de la clase
- Uso de los contenidos para la atención individual dentro de la clase
- Aplicación de métodos para individualizar la clase
- Uso de procedimientos organizativos en la atención individual dentro de la clase
- Dosificación del volumen, intensidad y tiempo de trabajo descanso

Etapas 2. Elaboración

La fase de elaboración del proceso de investigación abarca la planificación de estrategias o plan de acción. El proceso de desarrollo comprende la organización del trabajo y la puesta en marcha de la acción.

El objetivo principal en esta fase es: seleccionar y organizar orientaciones metodológicas para individualizar la clase, teniendo en cuenta el diagnóstico realizado. Es donde se concibe, prepara, planifica el proceso y se crean las bases organizativas para la aplicación de los ejercicios que permitan la atención individualizada de los niños obesos exógenos de 9-11 años.

Para una adecuada planificación de la Alternativa, se hace necesario cumplimentar distintas acciones que garanticen el éxito del trabajo, por lo que se propone:

- Seleccionar la estructura de los ejercicios, objetivo y contenido a tratar según las necesidades de salud de los niños obesos y en correspondencia con los indicadores antes descritos.
- Consultar con los especialistas en ejercicio físico y rehabilitación.
- Recursos y medios a utilizar.
- Tiempo de duración, frecuencias y horario en que se realizarán.

Para proponer la elaboración de los ejercicios que contendrá la alternativa se partió de los resultados de los instrumentos aplicados en el diagnóstico inicial que se presenta en el epígrafe 2.2, por tal razón se proyectarán en cada sesión de trabajo, los conocimientos necesarios que permitieran nutrir a los profesores de las instrucciones para desarrollar el proceso de individualización.

Para proponer la elaboración de las acciones metodológicas que dirigirá todo el proceso y el cual será ejecutado específicamente por el profesor de Cultura Física con apoyo de la investigadora, se toma en cuenta lo planteado por Pérez (2016) en su tesis Doctoral.

Acciones metodológicas:

- Caracterización del niño obeso de acuerdo con el tipo de actividad física que realiza y prefiere.
- El grado de obesidad y la constitución morfológica y antropométrica de cada niño obeso según los resultados de las mediciones antropométricas.
- Particularizar el tipo, frecuencia e intensidad de los ejercicios físicos que se emplearán dentro de la clase teniendo en cuenta el estado físico - funcional individual determinado a través de pruebas de terreno y/o laboratorio
- Diagnosticar al grupo por los grados de obesidad y capacidad aerobia.
- Individualizar el tipo de ejercicios y modificaciones de estos dentro de la clase a través de control en correspondencia con los grados de obesidad que presentan.
- Se debe respetar el trabajo por los sub-grupos con características homogéneas a partir de los resultados de control o diagnóstico.
- Individualizar el tipo de ejercicios y modificaciones de estos dentro de la clase a través de control en correspondencia con el grado de obesidad que presentan.
- Obtener una recuperación uniforme de los beneficiarios en lo que respecta a los parámetros fisiológicos en función de las diferencia en el trabajo con la diversidad.
- Ajustar los contenidos de la clase en correspondencia con las características del grupo y las particularidades individuales.
- Individualizar el trabajo dentro de la clase a través de la utilización de métodos que respondan a la edad, el sexo, las condiciones físicas–funcionales, psicológicas y de salud que presenten los niños obesos.
- Determinar el tiempo de trabajo por las diferentes capacidades físicas y sub-grupos con cualidades homogéneas.

Tabla. 3 Fase de elaboración de los ejercicios físicos-terapéuticos

Obesidad grado I	Obesidad grado II	Obesidad grado III
Intensidad: Moderada Caminata marcha, paso cruzado, paso V, paso J, conga, lunge, Mozambique Ejercicios fortalecedores: planchas, cuclillas, abdominales, subir y bajar escaleras Ejercicios de flexibilidad y de relajación Juegos recreativos	Intensidad: Baja Caminata , paso doble toque, paso V, paso L, paso mambo, Charleston Ejercicios fortalecedores: planchas, cuclillas, abdominales Ejercicios de flexibilidad y de relajación Juegos recreativos	Intensidad: Baja Caminata paso de marcha, paso toque, doble toque, paso L Ejercicios de flexibilidad y relajación Juegos recreativos

Es importante indicar que al inicio de cada clase se debe de realizar un calentamiento, el cual va a condicionar el organismo. (Anexo 8)

Particularidades de cada parte de la clase.

La alternativa propuesta tendrá una duración por sesión de ejercicios general entre 45 a 60 min. lo que dependerá de las características de cada paciente, de la etapa en que se encuentre y del método de trabajo que se utilice este tiempo total de ejercicio, se divide en tres partes, una primera o inicial, una intermedia o principal y una final o de recuperación.

Parte Inicial

Constituye la parte introductoria o de adaptación al trabajo físico. Pretende preparar óptimamente a las personas para enfrentar con éxito la parte intermedia o principal.

Desde el punto de vista psicopedagógico, esta parte crea un ambiente educativo y un estado psíquico favorable hacia la práctica de las actividades físicas, desde el punto de vista didáctico metodológico, debe propiciarse una clara motivación hacia el objetivo de la clase. La información precisa sobre qué se debe lograr y cómo.

La duración aproximada es de 10 a 15 min. En esta parte se incluye un calentamiento general, con ejercicios de estiramiento, movilidad articular y respiratorios. Al inicio se les debe tomar la frecuencia cardíaca.

Se debe utilizar como forma de calentamiento el activo general y como método general, el explicativo- demostrativo, se sugiere que como procedimiento se use el individual, frontal y como formas organizativas se utilice el disperso.

Parte principal

Constituye la parte fundamental de la clase. En esta es donde se cumplen los objetivos de la misma.

Desde el punto de vista didáctico metodológico, la ejercitación constituye el elemento principal a través del cual se desarrollan y consolidan hábitos, habilidades y capacidades.

Desde el punto de vista de la dosificación de la carga se ubican los ejercicios de mayor gasto energético y se aplican las mayores cargas de actividad física terapéutica. El tiempo de duración aproximado es de 30 minutos, en dependencia de las características de la persona y de la progresión de la metodología de la actividad física terapéutica.

En relación a los ejercicios aerobios se considera que se deben realizar para adaptar al organismo al esfuerzo, que a su vez es recomendada para mantener o recuperar la salud. Entre los métodos más utilizados se encuentra el método del ejercicio

estrictamente reglamentado (EER) que se recomienda para un trabajo aeróbico regular a una intensidad entre el 60 y 75% del VO₂ máx, o el 70 y el 80% de la frecuencia cardiaca y con una duración de 20 a 30 minutos diarios o días alternos. Siempre teniendo en cuenta el estado general de los practicantes y su disposición a la realización de ejercicios, a partir de ahí se recomiendan los aumentos periódicos.

Caminata y marcha

Debe ser aplicada en la parte principal de la clase en la primera etapa de la alternativa. Se inicia por recorrer distancias cortas con intensidad baja, gradualmente se debe ir incrementando la distancia y la intensidad de trabajo.

Planchas: es un ejercicio fortalecedor que nos va a permitir alcanzar una mayor tonicidad en los músculos.

Objetivos:

- Fortalecer y tonificar las extremidades superiores

1.- De cubito prono con apoyo de las rodillas en la superficie realizar planchas

2.- ídem pero solo con apoyo de los pies y manos

3.- Planchas con apoyo de los pies sobre un cajón de una altura de 10 – 20 cm. aproximadamente.

Subir y Bajar Escaleras: El método de realizar esta actividad es de subir la escalera como siempre lo ha hecho, haciendo inspiraciones profundas y espiraciones lentas y lo más prolongado posible en forma de soplido, de igual manera lo hará para bajar. Estos escalones deben ser seguidos, pero si el paciente se cansa o siente molestia puede fraccionar la subida en varias partes.

Objetivo:

- Fortalecer las extremidades inferiores tanto en musculación como en articulación.

1.- Subir y bajar escaleras caminando

2.- Subir y bajar escaleras marchando

3.- Subir y bajar escaleras trotando

Ejercicios en Semicuclillas.

1. PI. Parado, piernas separadas, brazos al frente con apoyo de las manos en una silla, realizar semiflexión de las rodillas (90°), mantener el tronco recto, regresar a la posición inicial.
2. PI. Parado, piernas separadas, manos en la cintura, tronco ligeramente flexionado al frente, realizar semiflexión de las rodillas (90°), regresar a la PI.

Ejercicios abdominales

Estos ejercicios abdominales van a tener gran influencia sobre la estática del cuerpo y en la respiración.

1. Acostado atrás sobre una superficie plana, brazos detrás de la cabeza como apoyo, las piernas flexionadas y pies apoyados en el suelo, realizar elevación de una pierna flexionada, inspirando y expirando de forma alternada.



2. Acostado atrás, brazos laterales en función de apoyo, piernas flexionadas y pies apoyados en el suelo, realizar flexión de ambas piernas sobre el vientre sin despegar los glúteos, volver a la posición inicial.



3. Acostado atrás, brazos laterales en función de apoyo, piernas elevadas, flexionar ambas piernas sobre el vientre.



4. Acostado atrás con brazos laterales en función de apoyo piernas elevadas a 45° apoyadas en la pared, realizar una elevación alternada de cada una de ellas, inspirando al momento de elevarlas y espirando al momento de volver al punto inicial.



Descripción de los ejercicios propuestos relacionados con la Gimnasia Musical Aerobia

1-Marcha. Subir pierna derecha semiflexionada con rodilla al frente y apoyar pie en el piso. Completar el ejercicio alternando el movimiento hasta los 8 tiempos.

Variantes: en diferentes direcciones.

2- Paso toque. Paso al lateral derecho y apoyar el pie en el piso con una ligera flexión de piernas, traer pie izquierdo a realizar toque con el pie derecho.

Variantes: ejecutar el movimiento hacia el lateral izquierdo y luego lateral derecho y en el lugar

3- Paso Toque Doble.

Variantes: combinaciones con pasos y saltillos, con diferentes combinaciones de brazos y en el lugar.

4-Paso "V". Paso con pierna derecha diagonal al frente, apoyar pie y repetir el mismo movimiento con la pierna izquierda al frente y atrás.

Variantes: combinación con flexiones del tronco y con diferentes combinaciones de brazos.

5- Rodilla al pecho. Elevación de pierna derecha flexionada con rodilla al frente, apoyar pie en el piso y repetir con la otra pierna.

Variante: en el lugar, combinaciones con pequeños saltillos y con diferentes combinaciones de brazos.

6-Paso "J". Elevación de pierna derecha flexionada con rodilla al frente, apoyar pie en el piso cruzando por el frente de la pierna izquierda y regresar a la posición anterior para repetir con pierna contraria.

Variantes: combinaciones con pequeños saltillos y con diferentes combinaciones de brazos.

7-Lunge. Sacar pierna al lateral derecho y apoyar la punta del pie en el piso con una ligera rotación interna de la cadera, regresar a la posición inicial y ejecutar con pierna contraria.

Variantes: con diferentes combinaciones de brazos.

8-Paso cruzado. Paso al lateral con pierna derecha apoyar pie en el piso, traer pierna izquierda a cruzar por detrás y regresar a la posición inicial.

Variantes: combinaciones con giros, con elevación de rodillas y con diferentes combinaciones de brazos.

9-Pasos de Mambo. Se realiza el movimiento del baile hacia los dos laterales.

Variantes: combinaciones de brazos y saltillos.

10- Chachachá. Se realiza el movimiento del baile hacia los dos laterales.

Variantes: combinaciones de brazos.

11-Conga. Se realiza el movimiento del baile hacia los dos laterales.

Variantes: combinaciones de brazos.

12-Mozambique. Se realiza el movimiento del baile hacia los dos laterales

Variantes: en diferentes direcciones y combinaciones con giros.

13-Paso L. Se realiza sobre la base del paso toque hacia los laterales primero uno y luego el otro lateral.

Variantes: se realiza con combinaciones de brazos y se trabaja las piernas o bien flexionadas hacia la rodilla o flexionada atrás.

14- Paso carnaval. Se realiza utilizando el paso toque y al final del movimiento se apoya los talones al frente primero uno y luego el otro pie.

Variantes: combinaciones de brazos.

15- Charleston. Se realiza el movimiento del baile hacia los dos laterales

Variantes: combinaciones de brazos y saltillos en el lugar.

El juego

Los juegos recreativos tienen como característica esencial el hecho de que no necesitan un largo tiempo de preparación y que generalmente después de una breve explicación y demostración, pueden realizarse sin dificultad. El juego representa un factor importante para la personalidad del niño y una de las condiciones para su desarrollo físico y mental.

Al planificar los juegos, se debe tomar en consideración que el juego seleccionado incluye actividades múltiples con posibilidades de opción individual.

Parte final

Constituye la parte del tratamiento donde se recupera el organismo de la persona, hasta llegar a valores aproximados a los normales del inicio de la actividad.

Desde el punto de vista didáctico metodológico se realizan las conclusiones del proceso de enseñanza aprendizaje y se evalúa su resultado, se brindan

recomendaciones que refuercen las demás actividades de la metodología integral del tratamiento.

Se realizan los ejercicios de estiramiento, respiratorios y se realiza una pequeña sesión de relajación muscular, tiene una duración de 5 -10 min aproximadamente.

Ejercicios respiratorios:

- Adopción de la postura correcta, cómoda y relajada.
- Suspiro audible.
- Inspirar y espirar por las dos fosas nasales.
- Tomar el aire por la nariz, inflando el abdomen y espirarlo por la boca.

Ejercicio.1 Caminar lentamente contando tres pasos inspirando y tres pasos espirando durante 30 segundos.

Ejercicio.2 Pl. Parados con las piernas ligeramente separadas manos en la cintura y vista al frente.

1/Espirar e inspirar suave y lentamente (2 a 5 repeticiones)

Ejercicio 3 Pl. Parados con las piernas ligeramente separadas, manos en la cintura y vista al frente.

1/Elevar los brazos al frente mientras se inspira, bajar los brazos espirando. (2 a 5 repeticiones)

Ejercicios de relajación.

Objetivo: ejecutar ejercicios que favorezcan disminuir el grado de tensión muscular e hiper tonicidad muscular de modo que se contrarresten los acortamientos musculares, problemas circulatorios y posturales.

1- En posición decúbito supino, con la mano derecha en la rodilla de la pierna izquierda, tirar de esta pierna por encima de la otra e intentar llegar al suelo. Mantener la posición durante 7-10 segundos. Los hombros deben aproximarse al suelo; el brazo libre, debe estar relajado y extendido al lateral. Alternar el movimiento.

2- En posición decúbito supino, flexionar la rodilla izquierda, aproximar desde esa posición intentar llevar la pierna al pecho ayudándose de las manos, la pierna derecha se mantiene extendida, mantener la posición durante 7- 10 segundos.

3- En posición de sentado con las piernas abiertas y extendidas, realizar flexión del tronco hacia adelante, apoyando las manos en el suelo y manteniendo la espalda recta, mantener la posición durante 7-10 segundos.

4- Caminata alrededor del terreno, realizar movimientos libres de brazos y piernas (suaves y relajados) durante 15 segundos.

5- En posición decúbito supino, con piernas flexionadas a un ángulo de 45 grados y tocando el piso realizar movimientos de aducción y abducción de las piernas durante 7- 10 segundos.

6- Decúbito supino, cabeza en posición cómoda a un lateral, brazos al lado, piernas extendidas mantener posición durante 7-10 segundos.

Etapa 3. Aplicación

En esta etapa se pone en práctica la alternativa elaborada, de ahí la importancia que reviste en el proceso investigado pues se convierten las ideas en concreción práctica. Las actividades se desarrollaron con el total de la muestra seleccionada, con un tiempo de duración de seis meses y una frecuencia de tres veces por semana, las actividades se planificaron para realizarlas en el área donde habitualmente se realiza la clase, donde se acondicionó con los recursos necesarios que permitieran el desarrollo adecuado de los ejercicios concebidos.

El personal implicado para el desarrollo de los ejercicios contó con el profesor del grupo clase de niños obesos motivo de estudio para esta investigación, especialistas en Cultura Física y rehabilitación y la investigadora, quienes realizaron las siguientes acciones.

- Se realizaron las firmas con el consentimiento informado. (Anexo 5)
- Se coordinó la fecha y el horario de ejecución de las clases, estas se desarrollaron con el total de la muestra seleccionada durante seis meses, con una frecuencia de tres a cinco veces por semana.

- Lograr animar a los niños obesos para desarrollar las clases con la mayor motivación posible.
- Se atendieron las individualidades de cada participante.
- Se alcanzaron buenas relaciones y una positiva comunicación.
- Para continuar con la orientación y asesoramiento la investigadora realizó como mínimo dos visitas semanales y verificó la aplicación de la alternativa.

Es importante señalar que durante la realización de las clases la investigadora estuvo al tanto de todo lo sucedido, lo que le permitió conocer los cambios que se producían en los participantes, hacer los señalamientos e ir precisando las tareas.

Se hace necesario que el profesor y los beneficiarios expresen sus criterios y hagan valoraciones acerca del contenido que reciben y de su estado de orientación. Así como valorar el criterio de las demás personas que están participando en la implementación de la alternativa y evidenciándose en la práctica la asimilación del contenido.

Etapas. 4 Evaluación

En esta etapa se realizó el control y se pone de manifiesto en cada momento de las etapas anteriores, lo que permite la regulación y reajuste en cada una de ellos y el tránsito por los diferentes momentos y la culminación de la alternativa.

Por tal sentido se presenta como objetivo: controlar la efectividad de la aplicación de la alternativa físico- terapéutica para la atención individualizada de los niños obesos exógenos.

A través de la evaluación se comprueba el cumplimiento del objetivo de la clase, en ella se revela la eficacia del tratamiento aplicado a los niños obesos, así como la modificación de las actitudes y hábitos en relación con la práctica de la actividad física de forma sistemática, por lo tanto se determina la eficacia de la alternativa físico- terapéutica aplicada.

Al ser valorado el proceso y emanado del tránsito por cada una de las etapas anteriores de la alternativa, los actores implicados en la atención individualizada de

los niños obesos emitieron sus valoraciones, lo cual contribuyó al perfeccionamiento de la misma, y esto propició a su vez realizar modificaciones en cada una de sus etapas, hasta arribar a la alternativa que se muestra en este informe escrito.

Las principales modificaciones fueron:

- 1- En la estructura de los ejercicios se agregó la descripción, y se propusieron los que se recomiendan trabajar por cada una de las etapas, realizando una explicación detallada de las características del mismo, tanto desde la posición de los niños obesos como la del profesor.
- 2- Se modifican los instrumentos utilizados para la evaluación de la atención individualizada de la clase del paciente obeso.
- 3- Se perfeccionó la dosificación del volumen, intensidad y repeticiones de los ejercicios físicos- terapéuticos utilizados.

2.3. Valoración de la pertinencia y efectividad de la alternativa metodológica para la atención físico- terapéutica individualizada en niños obesos exógenos

Objetivo: Valorar la pertinencia de la alternativa de ejercicios físicos terapéuticos

- Realizar una segunda aplicación de las pruebas de eficiencia física.
- Aplicar entrevistas a los profesores de Cultura física que participaron en la aplicación de los ejercicios, según guía elaborada a tal efecto.

Para verificar la pertinencia de la alternativa físico- terapéutica para la atención individualizada de los niños obesos en la clase de Cultura Física se emplea el método grupo nominal, este permite obtener, opiniones de posibles usuarios de la propuesta: profesores, jefes de cátedra, metodólogos y sub directores de Cultura Física, en función de llegar a un consenso en torno a la misma.

El grupo nominal se conformó por 15 especialistas de ellos 5 jefes de cátedras, 2 metodólogos y 7 subdirectores de Cultura física de los combinados deportivos del municipio de Holguín y un médico especialista en fisiatra. A partir de la

caracterización realizada la autora tiene en cuenta los pasos a emprender para trabajar con un grupo nominal.

Con estos implicados se realizó una reunión donde la autora de la investigación les presenta las etapas contentivas de la alternativa, las explica y describe cómo funciona cada una de ellas. Luego se realizó un debate donde los especialistas dan sus opiniones al respecto y se efectúa entonces las modificaciones que se entiendan pertinentes. (Tabla. 3)

Tabla. 3 Nivel de aprobación del grupo nominal

No	Indicadores	Nivel de aprobación del grupo nominal					
		Pertinente	%	Poco pertinente	%	No pertinente	%
1	Cientificidad y actualidad	14	93,3	1	6,6	-	-
2	Estructura de la alternativa	13	86,6	2	13,3	-	-
3	Selección y contextualización de los ejercicios	12	80	3	20	-	-
4	Posibilidades de aplicación	15	100	-	-	-	-
5	Parámetros evaluativos	14	93,3	1	6,6	-	-

En el aspecto de cientificidad y actualidad 14 de los especialistas encontraron la propuesta como pertinente para un (93,3%); 1 como poco pertinentes, para un 6,7% y ninguno como no pertinente. En el aspecto de la estructura de la alternativa, 13 de los especialistas encontraron la propuesta como pertinente para un 86,6% y 2 como poco pertinente 13,3%.

En el indicador referido a la selección y contextualización de los ejercicios, 12 el 80% de los consultados encontraron la propuesta como pertinente y 3 el 20% como poco pertinente. En el aspecto dirigido a la posibilidad de aplicación, los 15 expertos

encontraron la propuesta como pertinente para un 100%.Y en lo referido a los parámetros evaluativos, 14 de los especialistas, el 93,3% encontraron la propuesta como pertinente y 1 (6,6%) como poco pertinente.

Posteriormente se sometió a votación tanto la propuesta de ejercicios presentada por la autora como las modificaciones realizadas a partir de las recomendaciones de los especialistas. A partir del consenso entre ellos el grupo nominal concedió la pertinencia a la alternativa físico- terapéutica.

Entrevista grupal

Para valorar el nivel de pertinencia de los ejercicios propuestos se realiza una entrevista a 25 profesores de Cultura Física, para su selección se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- Que fueran licenciados en Cultura Física
- Que tuvieran más de 5 años vinculados al programa del paciente obeso y específicamente al trabajo con niños
- Que su evaluación siempre haya sido de bien o muy bien

A partir de la valoración de los indicadores por este grupo de profesores se puede plantear que coincide con lo abordado por los especialistas referido al nivel de pertinencia y posible aplicabilidad que presentan los indicadores elaborados.

Observación científica no participante:

Para corroborar cómo se manifiesta lo abordado por los especialistas y profesores en la práctica se realiza un estudio piloto en un grupo clase para niños obesos escogido al azar donde se inició facilitándole al profesor los ejercicios propuestos y luego se impartió una clase demostrativa, a partir de aquí se valoró por 15 días cómo el profesor realizaba la clase, si utilizaba correctamente los ejercicios, si le permitía al profesor una mejor organización y economía de la clase.

Principales consideraciones:

- El profesor en todos los momentos de la clase utilizó los ejercicios propuestos lo cual le permitió una atención individualizada de cada uno de los integrantes del grupo clase.
- Como resultado de su aplicación se observó una correcta organización de la clase.
- Se desarrolló correctamente la atención a diferencias individuales en dependencia de las características físicas de los niños y su grado de obesidad.

A manera de resumen se puede concluir que la alternativa metodológica para la atención físico- terapéutica individualizada en las clases de Cultura Física a niños obesos exógenos funciona parcialmente en un grupo clase para niños obesos de estudio, que existe una tendencia a la mejoría de los indicadores evaluados, lo que corrobora lo planteado por especialistas y profesores dando lugar a que sí es pertinente la propuesta.

2.4 Análisis estadístico de los resultados

Al realizar la primera medición se obtuvo que en el indicador obesidad 7 niños para un 35% presentaban obesidad grado I, 9 obesidad grado II para un 40%, 4 presentaban obesidad grado III para un 20% y ninguno normo peso. Mientras que al realizar la segunda medición, 9 para un 45%, obesidad grado I, 8 obesidad grado II, para un 40%, 1 presenta obesidad grado III, para un 5% y 2 normo peso para un 10%.

	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad III	Normo peso
Primera medición	7 (35%)	9 (40%)	4 (20%)	-
Segunda medición	9(45%)	8(40%)	1(5%)	2(10%)

En el indicador capacidad física se apreció como en la primera medición ningún niño obtuvo la calificación de excelente, 1 fue calificado de bien, para un 5%, 3 para un 15%, de regular y 16 para un 80% obtuvo la evaluación de mal. Al realizar la segunda medición, 3 para un 15% obtuvieron la calificación de bien, 4 fueron evaluados de regular para un 20% y 13 de mal para un 65%.

	B	R	M
Resistencia 1	1(5%)	3(15%)	16(80%)
Resistencia 2	3(15%)	4(20%)	13(65%)

Al analizar la normalidad de las diferentes variables al aplicar la Dócima de Kolmogorov- Smirnov en la tabla. 4

Prueba de Kolmogorov Smirnof

Variabes	Peso 1	Peso 2	Resistencia 1	Resistencia 2
N	20	20	20	20
significación	0,595	0,561	0,384	0,476

Para la hipótesis:

Ho: Los datos=N (0; 1) están normalmente distribuidos.

H1: Los datos \neq N (0; 1) no están normalmente distribuidos

Con $\alpha=0,05$ se plantea, que en el caso de las cuatro variables la significación de $\alpha=0$ que da el programa estadístico SPSS, es superior a $\alpha=0.05$ por lo que en todos los casos podemos plantear que los datos están normalmente distribuidos por lo que se puede aplicar una dócima paramétrica, en este las diferencias de medias para muestras relacionados.

Por lo que se utilizó el T´students para conocer si existía diferencia entre la primera y la segunda medición donde se obtuvo:

Ho: Medición1=Medición 2 no hay diferencia entre la primera y segunda medición.

H1:Medición1 \neq Medición2 hay diferencia entre la primera y segunda medición.

El programa da $\alpha=0.000$, lo que quiere decir que hay diferencia significativa entre la 1ra y la 2da medición por lo que se rechaza Ho.

Por lo tanto se tienen suficientes evidencias para plantear que los ejercicios físicos terapéuticos propuestos en la alternativa para favorecer la atención individualizada

en los niños obesos contribuyen de forma muy significativa a la disminución del peso, del grado de obesidad y aumenta la capacidad de trabajo de la resistencia aerobia.

Al triangular los diferentes métodos y técnicas utilizadas se puede concluir que la alternativa presentada es pertinente y que funciona en la práctica social, en tal sentido se puede aseverar que la misma contribuye a solucionar el problema que dio lugar a la presente investigación.

Conclusiones del capítulo.

1. La alternativa que se propone considera un carácter dinámico, flexible, cambiante, y está compuesta por cuatro etapas (diagnóstico, elaboración, aplicación y evaluación) en las cuales se utilizan varias herramientas que posibilitan su aplicabilidad.
2. La alternativa propuesta se sustenta en los fundamentos teóricos-metodológicos planteados en el capítulo uno, en la conceptualización del proceso en estudio y sus componentes se dinamizan con las etapas, orientaciones metodológicas y ejercicios diseñados, dando respuesta así a las insuficiencias y limitaciones planteadas.
3. Una vez aplicada la alternativa en la muestra seleccionada se corroboró que la misma contribuye significativamente a la atención físico-terapéutica individualizada del niño obeso, lo cual permite darle solución al problema planteado.

Conclusiones

1. El estudio teórico relacionado con el tratamiento físico-terapéutico de los niños con obesidad exógena permitió identificar la necesidad de profundizar en el estudio de esta problemática.
2. Durante el diagnóstico se pudo corroborar como existe una deficiente consideración del enfoque individualizado tanto desde la planificación como la conducción de las actividades. Las mismas poseían un carácter empírico y espontáneo, lo que dificultaba el poder determinar cargas asequibles a las capacidades de cada niño y por ende existían dificultades para el logro eficiente de los objetivos propuestos.
3. La alternativa metodológica propuesta, con base a las dificultades encontradas tanto en el estudio teórico, como durante el diagnóstico, se viabilizó con base al enfoque individualizado, principales orientaciones metodológicas y posibles ejercicios para el tratamiento de la obesidad. Todo ello de una manera sistémica y coherente.
4. Al realizar la valoración de las técnicas de consenso, entrevista a profesores y realizar una aplicación parcial en la práctica, fue valorada la propuesta como pertinente. Al realizar el procesamiento estadístico después de realizada una primera y segunda medición corroboro que, la alternativa propuesta es efectiva para su instrumentación en la práctica social.

Recomendaciones

1. Continuar profundizando en los aspectos teóricos relacionados con la atención individualizada del niño obeso.
2. Sugerir al departamento de Cultura Física de la Dirección provincial de deportes aplique los resultados de esta investigación en otros grupos de edad.

Bibliografías

- Aranz, J. (2007). Entrevista a Leyre Santos. Revista de actualidad de la psicología del deporte. Nro. 7 (52).
- Baile, JI. (2014) Prevención y tratamiento de la obesidad desde la psicología. Ponencia Congreso Internacional Psico salud; La Habana. P10-14;
- Beltrán, N. (1987). Control de obesidad por el médico de la familia. En Revista Cubana Médica de Geriátrica Integral.
- Bernardo, D. (2014). Tesis en opción al título de Licenciado en cultura física, Programa de ejercicios físicos para niños con obesidad exógena.
- Blázquez Sánchez, Domingo (1990) Evaluar en educación Física. Barcelona, INDE, Editorial Pueblo y Educación. 135p
- Bompa, T. (2000). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Bonet, D. (1998). El peso perfecto. Barcelona, Editorial Océano Ibis.
- Camberes, E. R. (2014). Imagen corporal en niños obesos: efectos producidos por un programa de ejercicios físicos. *Revista de Ciencias del Deporte, 10*.
- Castro, Y. (2010). Conjunto de Juegos motrices para favorecer la rehabilitación de la obesidad en niños y niñas de 8 a 11 años. Tesis para optar por el Título de Licenciada en Cultura Física
- Colectivo de autores. (2015). Manejo Práctico del sobre peso y la obesidad en las niñas y niños obesos. P 8.
- Contreras J. (1999). "Cambios sociales y cambios en los comportamientos alimentarios en la España de la segunda mitad del siglo XX". Anuario de Psicología, (2):25-42.
- Cornejo, J. A. (2015). La Cultura Física Terapéutica en el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista especial de Medicina Qui., 20*, P 14-17.
- Daudinot Betancourt, Isabel (2003). Perspectivas psico- pedagógicas acerca de la inteligencia, la creatividad y los valores. Ed: Chong, Lima, Perú

- Díaz Sánchez, M. (2015). Intervención educativa en la obesidad escolar. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. Volumen 25. Número 2
- García R, K. (2018) Tratamiento de la obesidad infantil desde la Psicología. *Invest Médicoquir*. Volumen 10, Número 1.
- García, M.J.; Navarro, M. y Ruiz, J.A. (1996b). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo: principios y aplicaciones*. Madrid: Gymnos.
- Garlobo, Y. (2010). Proyecto físico-recreativo para satisfacer necesidades recreativas de adolescentes obesos de San Pablo de Yao, municipio Buey Arriba. Tesis en opción al grado científico de Máster.
- Garza, J. A. (septiembre-enero de 2017). Efecto de un programa de Actividad Física en niños obesos. *Revista en ciencias del Movimiento Humano y Salud*, Vo.14(1).
- González, D. M. (2008). *Temas de Nutrición. Dietoterapia*. La Habana: Ciencias Médicas.
- Grosser y Zimmeran (1990). Principios del entrenamiento deportivo. Teoría y práctica para todas las especialidades. Editorial Martínez Roca, México. DF
- Guerra, J. (2008). Obesidad en niños y adolescentes .Un problema epidémico .En *Obesidad Epidemia del siglo XXI* .La Habana :Ed .Científico Técnica .p.265-7.
- La obesidad*. (2004). Recuperado el 15 de abril de 2018, de <http://www.eufic.org>.
- Luna, M., Calvo, M., Barros, M., Pires, M. & Bellisle, F. (2005). Obesity, overweight and thinness in school children of the city of Florianópolis, Southern Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition*, 59(9), 1015-1021
- Hahn, Erwin. (2008). Entrenamiento con niños. Teoría, práctica y problemas específicos. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
- Hernández González, R y otros. (2010). Programa Cultura Física Terapéutica en el Paciente Obeso, Ed. Científico-Técnica, Ciudad de La Habana.
- Frimel, T. N., Sinacore, D. R., & Villareal, D. T. (2008). Exercise attenuates the weight-loss-induced reduction in muscle mass in frail obese older adults. *Med Sci Sports Exer*; 40(7), 1213-1219.

- Harre, D (1988). Teoría del entrenamiento deportivo. Editorial Científico- Técnica La Habana. Cuba
- Jiménez Acosta, S. Rodríguez Martínez, O. (2006). Manejo práctico del sobrepeso y la obesidad en los niños y niñas. Cuba. Editorial Luisa María Gómez Machado. 6,7p
- Jiménez Acosta S. Rodríguez Suárez A, Díaz Sánchez ME. (2013). La obesidad en Cuba. Una mirada a su evolución en diferentes grupos poblacionales. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr; 23(2):297-308. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.
- Labrada, F. (2010). Programa físicorecreativo complementario para niños obesos. Tesis en opción al grado científico de Màster.
- Lee YH, Song YW, Kim HS, Lee SY, Jeong HS, Suh SH, Hong YM. (2010). The effects of an exercise program on anthropometric, metabolic, and cardiovascular parameters in obese children. Korean Circulation Journal:40(4);179-184.
- Lineamientos económicos del VI Congreso del PCC. P 32
- López, A. (2011). La individualización. *Artículos: Entrenamiento* [Material Digital]. Argentina.
- Lopez, M. (2010). Alternativa para favorecer la disminución del peso corporal de las mujeres obesas de 30-40 años del consultorio #1 en el consejo popular 3 del municipio Caibarièn. Tesis en opción del Título Académico de Máster en Actividad Física en la Comunidad.
- Macías Chaves, A (2009). Programa de ejercicios físicos para la rehabilitación de Pacientes mastectomizadas. Tesis de Doctorado en Ciencias de la Cultura física. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Facultad de Granma. p- 41.
- Manno, R. (1994). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Martinez, S. M. (2006). *La Obesidad en el niño y el Adolescente* (Vol. VI). Madrid.

Ministerio de Salud Pública. (2018). Anuario Estadístico de Salud 2017[Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; [citado 5 de enero 2019] . Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>

MINSAP, M. d. (2017). Anuario Estadístico de Salud. La Habana, Cuba.

Muñoz Calvo, MT(2009). Obesidad: tratamiento y prevención. Hospital Niño Jesús. Caracas.

Neuner y cols (1981). Pedagogía. La Habana. Editorial Libros para la Educación. p. 354

Núñez Batista, Y. (2019). Alternativa física-terapéutica para la atención individualizada del Adulto Mayor. Tesis en opción al grado científico de Máster en Atención física terapéutica -comunitaria.

Ochoa, M. G. (2015). Intervención Educativa en la Obesidad Escolar. Diseño de un Programa y evaluación de la efectividad. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, Vol. 25(2), P10.

OMS. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Ginebra. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es

Organización Mundial de la Salud.(4 de septiembre de 2012). *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Recuperado el 15 de abril de 2018, de www.who.int: ISBN:9789243564449

Organización Mundial de la Salud. (2018). Informe de la comisión para combatir la obesidad. Ginebra

Pérez, M.A. (2016). La individualización de la preparación técnica en el clavado escolar. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física.

Piñero, R.(2015). Obesidad en la infancia y la adolescencia. La Habana: Editorial Científico-Técnica. P. 67-72.

- Popov, (1988). Particularidades de la clase de ejercicios físicos en los grupos de salud y en los futuros médicos especiales. P.235
- Ramírez, G. D. (2014). La masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física.
- Reymer Sánchez Alberich R, Ravelo Lamorú J (2009) La influencia de un plan de ejercicios físicos integral en pacientes obesas que pertenecen al Proyecto de Actividad Física y Salud del Instituto Superior de Cultura Física 94 Manuel Fajardo”. Trabajo de diploma para optar por el Título de Licenciados en Cultura Física.
- Rodríguez, A. R. (2001). Tiempo Libre y Personalidad. La Habana, Editorial Ciencias Sociales.
- Rodriguez, G. P. (2002). *Metodología de la Investigación Educativa*. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- Rojas, J. (2011). Alternativa de actividades de juegos para mejorar la participación de las obesas en la cultura física terapéutica comunitaria. Tesis en opción al grado científico de Máster en Actividad Física en la Comunidad.
- Ruiz Aguilera, A. (2012). *Teoría y Metodología de la Educación Física y el Deporte Escolar*. La Habana: Editorial Deportes
- Sánchez Acosta, María E (2004). Psicología General y del Desarrollo. La Habana. Editorial Deportes. 166p.
- Sanchez, S. M. (2013). La obesidad en Cuba. Una mirada a su Evolución en Diferentes Grupos Poblacionales. *Revista cubana de Alimentación y Nutrición.*, Vol. 23(2), P3-6.
- Sierra, R (2002). Modelación y estrategia: Algunas consideraciones desde la Perspectiva pedagógica. En: Compendio de Pedagogía. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Vázquez V, López JC. (2001). Psicología y la obesidad. *Rev. Endocrina. Nutr.*; 9(2):91-96.

- Vite Huerta, L. (2019). "Sistema de ejercicios físicos para disminuir la obesidad en los estudiantes de 10-12" Trabajo de investigación presentado previo obtención Título Licenciado en Cultura Física.
- Weineck, J. (1996). Entrenamiento total. Barcelona. España, Editorial: Paidotribo.
- Whyte LJ, Gill JM, Cathcart AJ. (2010). Effect of 2 weeks of sprint interval training on health-related outcomes in sedentary overweight/obese men. *Metabolism* Oct; 59 (10): 1421–8
- Wilmore, Jack H. (2002) Fisiología del esfuerzo y del deporte. Barcelona, Editorial Paidotribo.
- Wuanbrug, T. (2014). Metodología para la educación de cualidades volitivas en la preparación psicológica general de clavadistas escolares. (Tesis) Doctor en ciencias de la Cultura Física. La Habana.

ANEXO 1.

Guía de observación

Fuente: según criterio de Pérez. M. (2016).

Objetivo: Apreciar el nivel de aplicación de la atención individualizada en las clases de Cultura física para los niños obesos de 9-11 años.

Tipo de observación: no participante

Clases de cultura física a pacientes obesos del Combinado Deportivo de Pueblo Nuevo.

Indicadores

- Utilización de una planificación individualizada en la clase de Cultura Física para los niños obesos: muy alta__ alta__ media ____ baja__ muy baja__
- Ejecución de acciones que permitan al profesor individualizar la clase: muy alta__ alta__ media ____ baja__ muy baja__
- Correcta vinculación de los elementos didácticos de la clase para realizar la atención individualizada: muy alta__ alta__ media ____ baja__ muy baja__
- Aplicación de las actividades físicas dentro de la clase de acuerdo a los niveles físicos y grado de obesidad: muy alta__ alta__ media ____ baja__ muy baja__
- Uso de la motivación en la clase: muy alta__ alta__ media ____ baja__ muy baja__

Tabla.1. Escalas de evaluación de las vías para aplicar la individualización en la clase de Cultura Física

Evaluación cualitativa por indicador	Evaluación cuantitativa por indicador	Rangos de puntuación general	Evaluación general
muy alta	5	50- 45	muy alta
alta	4	44- 39	alta
media	3	38- 33	media
baja	2	33-28	baja
muy baja	1	27- 22	muy baja

ANEXO 2.

Encuesta para profesores de Cultura Física que trabajan con el programa del obeso.

Esta encuesta forma parte de un estudio dirigido a la elaboración de una alternativa físico-terapéutica para favorecer la atención individualizada de los niños de 9-11 años obesos exógenos en la clase de Cultura Física, debido a que las afectaciones provocadas por la obesidad en estas edades, repercute en su desarrollo físico y emocional, por ello necesitamos su cooperación completando el siguiente cuestionario. No es necesario revelar su identidad. Sin embargo, sus respuestas sinceras serán de un alto valor para alcanzar el éxito en esta investigación. Muchas gracias de antemano.

Elige para cada proposición la opción que consideres más apropiada según su experiencia.

1. ¿Cuántos años de experiencia lleva como profesor de Cultura Física?

_____ Años

2. En su actividad profesional cuenta con conocimientos teóricos - prácticos para desarrollar el trabajo con el programa del Obeso.

Muy sólidos___ Sólidos___ Suficientes___ Escasos___ Muy escasos___ Ningunos___

No los necesito_____

3. El programa para el Obeso especifica el trabajo con los niños que presentan esta patología.

Si se especifica ___ No se especifica ___ Solamente se menciona pero no se explica ___

4. Cuenta usted con un sistema de superación que permita su capacitación y actualización necesaria para el trabajo con los niños obesos.

Nunca___ Raras veces ___ Algunas veces ___ Casi siempre___ Siempre ___

5. Para individualizar el trabajo en las clases del Obeso cuenta con medios didácticos.

Suficientes ___ Algunos___ Insuficientes___ Ningunos___ No necesito usarlos___

6. ¿En el programa del Obeso aparece el trabajo individualizado con el niño descrito metodológicamente?

Detalladamente descrito _____ Está descrito pero no lo entiendo _____ Solamente se menciona pero no se explica _____ No aparece _____ No he visto el programa _____ No existe un programa _____

7. ¿Usted planifica el trabajo individualizado dentro de sus clases?

Siempre _____ Casi siempre _____ Algunas veces _____ Raras veces _____ Nunca _____

No sé hacerlo _____

8. Dentro de los controles a sus clases se le exige el trabajo individualizado con los beneficiarios.

No se controla _____ Raras veces _____ Algunas veces _____ Casi siempre _____

Siempre _____

9. Para su preparación teórica se le facilita o tiene bibliografía actualizada que abunde con profundidad y claridad las particularidades del niño obeso y la acción que ejercen los ejercicios físicos en esta edad.

No necesito usarla _____ Ninguna _____ Insuficiente _____ Alguna _____ Suficiente _____

10. Exponga los elementos que usted crea pertinentes para individualizar el trabajo dentro de la clase de Cultura Física para los niños obesos.

1. _____

2. _____

3. _____

11. Considera usted que la clase contemporánea del paciente Obeso demande un tratamiento individualizado que tenga presente las diferencias personales de sus practicantes.

Sí _____ No _____

¿Por qué? _____

Otras recomendaciones que usted por su experiencia desee describir para la atención individualizada de los niños obesos en la clase de Cultura Física _____

Anexo 3

Entrevista para los padres de los niños obesos exógenos de 9 -11 años seleccionados para la investigación.

Objetivo: Conocer los conocimientos que tienen los padres sobre la obesidad exógena enfermedad que padecen sus hijos.

Preguntas.

Edad _____

Nivel cultural _____

Trabaja: Si () No () Actividad que desarrolla: _____

1.- ¿Convive en la actualidad con su hijo? Si () No ()

1.1 - ¿Tiene usted conocimiento que su hijo es obeso.

Sí () No () Lo desconoce ()

1.2- ¿Participó usted en el momento de la información? Sí () No ()

A- De haber participado: ¿Qué orientación recibió?

B- De no haber participado, diga las razones:

2.- ¿Conoce cuáles son los riesgos que presenta esta enfermedad para la salud de su hijo?

Sí () No ()

2.2- En caso afirmativo, puede hacer mención de ellos:

3.- ¿Ha recibido usted preparación sobre en qué consiste la obesidad exógena?

Sí () No ()

4.- ¿Asiste su hijo a las clases de cultura física para el obeso?

5.- ¿Ha recibido orientación educativa de conjunto con su familia sobre la alimentación sana que debe consumir su hijo y la importancia de la práctica de los ejercicios físicos?

Sí () No ()

5.1 - ¿En qué ha consistido? _____

7. ¿Considera que los factores comunitarios ejercen su función educativa?

Si () No () ¿Por qué?

8.- ¿Se vincula con las actividades de la comunidad?

Sí () No () Pocas veces () Sistemáticamente ()

ANEXO 4

Encuesta del diagnóstico inicial a los niños obesos

Objetivo: Conocer los gustos y preferencia de los niños obesos de 9 -11 años de edad motivo de investigación.

1 -¿Te gusta realizar ejercicios físicos?

Mucho: _____ Poco: _____ Algunas veces: _____ Nunca: _____

2. ¿Te gustaría practicar ejercicios físicos para perder peso y mejorar tu físico?

Me gustaría: _____ No me gustaría: _____ Algunas veces: _____

3. ¿Tus padres te apoyan en tu participación en las clases de Cultura Física?

Siempre: _____ Poco: _____ Algunas veces: _____ Nunca: _____

4. ¿En las clases de Cultura Física se realizan los ejercicios de su preferencia?

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

5. ¿Cree usted que los ejercicios físicos te ayuden a perder peso y mejorar tu salud?

Si _____ No _____

6.- ¿Cuáles ejercicios físicos te gustaría más? ¿Por qué?

_____ Ejercicios aerobios

_____ Juegos pre- deportivos.

_____ Ejercicios aeróbicos

Anexo 5.

Consentimiento informado

Por este medio, yo: _____

pongo en conocimiento que me ofrezco voluntariamente a participar en la investigación.

Habiéndome explicado que:

- La investigación no ofrece peligros para mi vida.
- Si por libre voluntad no deseo continuar en el estudio salgo del mismo.
- El hecho de querer abandonar el estudio no afectará mis relaciones con el personal que participa en el proceso.

Y para que conste, firmo la presente a los ____ días del mes de _____ del 2019

Anexo 6

Caracterización de la muestra por edad, sexo, peso, IMC, grado de obesidad, talla

#	Edad	Sexo	Talla (mts)	Peso (kg)	IMC Kg/m ²	Grado de obesidad
1	9	F	1.30	49	28,9	I
2	10	F	1.45	60	28,5	I
3	9	M	1.43	59	29,5	I
4	11	M	1.50	60,3	26,8	I
5	11	F	146	58,5	27,5	I
6	10	F	1.50	68,5	30,4	II
7	9	M	1.34	46	25,6	I
8	10	F	136	60	32.4	II
9	10	F	137	66	35,1	II
10	11	F	135	68.5	37,3	II
11	11	F	138	70.3	36,1	II
12	11	F	147	70	35,7	II
13	11	M	132	71	40,7	III
14	11	F	130	69.8	41,3	III
15	10	M	134	73.6	40,9	III
16	9	M	136	59	32	II
17	9	F	130	68	40	III
18	11	F	1.51	66	30,0	II
19	9	M	1.48	55	25	I
20	10	F	1.49	66	30	II







Anexo 7



Indicadores para medir el estado físico de los niños obesos

Escalas de evaluación	Resistencia(min) 400m/p
Bien	2.29
Regular	2.57
Mal	3.23

Anexo 8

Ejercicios para el calentamiento

Ejercicios de estiramiento.	
	PI. Parado, piernas separadas y brazos arriba con manos entre lazadas, realizar extensión de los brazos hacia arriba durante el tiempo señalado anteriormente
	PI. Parado, piernas separadas, brazo extendido hacia el lado contrario por debajo de la barbilla, realizar extensión con ayuda del brazo contrario, durante el tiempo señalado anteriormente. Alterna con el otro brazo
	PI. Parado, pierna derecha adelantada en semiflexión, realizar un estiramiento de la pierna izquierda sin levantar el talón. Alternar.
	PI. Parado, piernas separadas, brazos laterales, flexión del tronco al frente con vista al frente.
	PI. Parados. Brazos extendidos, flexionar la pierna izquierda con respecto al muslo, con el brazo izquierdo realizar agarre del pie por la parte dorsal y aproximar al glúteo
	PI Parados: Manos en la cintura, elevación de la rodilla derecha al frente. Alternar el movimiento.
Ejercicios de movilidad articular	
Ejercicios de cuello: Los movimientos de cabeza deben realizarse con los ojos abiertos	
PI. Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar 1.Flexión al frente de la cabeza 2. Flexión atrás.	
PI. Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar movimientos de cabeza hacia el lado derecho, alternar el movimiento.	
PI. Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar 1.Flexión lateral de la cabeza a la izquierda. 2. flexión a la derecha,alternar.	

Ejercicios de brazos y tronco	
PI. Parado, piernas separadas, brazos laterales, realizar círculo con los brazos al frente y círculo con los brazos atrás.	
PI. Parado, piernas separadas, elevación de los brazos por el frente arriba (inspiración), bajarlos por el lateral a la posición inicial (expiración).	
P.I marchando en el lugar, brazos flexionados al nivel de los hombros, piernas al ancho de los hombros, vista al frente. 2 brazos al frente PI	
Parado con brazos arriba, realizar semi-flexión del tronco al frente.	
De la posición de parado con brazos arriba, realizar flexión del tronco al frente (la espalda recta).	
Parado, manos en la cintura, realizar círculos de la cadera.	
Desde la posición en cuclillas y manos apoyadas en el piso, extender las piernas a tomar la posición de flexión completa.	
Ejercicios de piernas	
	PI. Parado, piernas separadas, flexión lateral de pierna, los brazos a la cintura (inspiración) rotar los tobillos regresar a la posición inicial (expirando), alternar.
	PI. Parado, piernas separadas, flexión lateral del tronco, el brazo contrario a la flexión a la axila (inspiración) regresar a la posición inicial (expirando), alternar.
Desde la posición de parado, brazos laterales, dar pasos laterales hacia la derecha e izquierda. (Se pueden hacer conteos de 2 a 4 pasos).	
Marcha leve en el lugar con desplazamiento hacia la derecha y luego hacia la izquierda.	

Anexo 9

#	Primera medición		Segunda medición	
	Resistencia 400 m/p	Evaluación	Resistencia 400 m/p	Evaluación
1	4.12	M	3.40	M
2	3.45	M	3.20	R
3	3.02	R	2.40	R
4	2.57	R	2.34	B
5	3.12	R	3.13	R
6	4.10	M	4.01	M
7	3.35	M	2.51	B
8	3.46	M	3.01	R
9	5.00	M	5.02	M
10	4.30	M	3.58	M
11	4.15	M	4.12	M
12	5.33	M	4.52	M
13	7.31	M	6.50	M
14	6.50	M	6.29	M
15	7.22	M	7.00	M
16	5.40	M	5.40	M
17	7.55	M	7.00	M
18	2.45	B	2.25	B
19	3.57	M	3.50	M
20	4.21	M	3.50	M

Anexo 10

No	Primera medición			Segunda medición		
	Peso (kg)	IMC Kg/m ²	Grado de obesidad	Peso (kg)	IMC Kg/m ²	Grado de obesidad
1	49	28,9	I	46	27,2	I
2	60	28,5	I	60	28,5	I
3	59	29,5	I	58	29,1	I
4	60,3	26,8	I	57,3	25,3	I
5	58,5	27,5	I	58,0	27,5	I
6	68,5	30,2	II	66.2	29,7	I
7	46	25,6	I	43	24,3	-
8	60	32.4	II	58	31.8	II
9	66	35,1	II	62	33,1	II
10	68.5	37,3	II	67.4	37,2	II
11	70.3	37,1	II	68.6	36,1	II
12	70	33,3	II	67	31,7	II
13	69	40,2	III	66	38,8	II
14	69.8	41,3	III	65,2	38,3	II
15	73.6	40,9	III	72.1	40,7	III
16	57	31,6	II	53,5	29,7	I
17	68	40	III	66	38,8	II
18	66	30,0	II	64	27,8	I
19	55	25	I	52	23,6	-
20	66	30.0	II	63.2	28,7	I

Anexo 11

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		peso 1	peso 2	resistencia 1	resistencia 2
N		20	20	20	20
Normal Parameters(a,b)	Mean	32,5600	31,3950	4,5090	4,1340
	Std. Deviation	5,29641	5,24921	1,57762	1,56326
Most Extreme Differences	Absolute	,172	,177	,203	,188
	Positive	,172	,177	,203	,188
	Negative	-,120	-,116	-,107	-,116
Kolmogorov-Smirnov Z		,769	,790	,906	,843
Asymp. Sig. (2-tailed)		,595	,561	,384	,476

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Anexo 12

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	peso uno	32,5600	20	5,29641	1,18431
	peso 2	31,3950	20	5,24921	1,17376
Pair 2	resistencia 1	4,5090	20	1,57762	,35277
	resistencia 2	4,1340	20	1,56326	,34956

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	peso uno & peso 2	20	,988	,000
Pair 2	resistencia 1 & resistencia 2	20	,980	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	peso uno - peso 2	1,1650	,81323	,18184	,7844	1,5456	6,407	19	,000
Pair 2	resistencia 1 - resistencia 2	,3750	,31605	,07067	,2271	,5229	5,306	19	,000

