

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y  
EL DEPORTE  
MANUEL FAJARDO,  
FACULTAD DE CULTURA FÍSICA NANCY URANGA ROMAGOZA  
PINAR DEL RÍO.**

***TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN  
ACTIVIDAD FÍSICA EN LA COMUNIDAD.***

**Título:** Plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para la disminución de la frecuencia de las crisis de asma bronquial en niños de 7 a 9 años de la Circunscripción 16 del municipio La Palma.

**Autor:** Lic. Daniel Martínez Revol.

**Tutor:** MSc. Luis Guillermo Pimienta Miranda.

**Consultante:** Dr.C. Iván Paneque Torres. Prof. Auxiliar.

**Pinar del Río 2011.  
“Año 53 de la Revolución”.**

## ÍNDICE.

TEMÁTICA	PÁGINA
Introducción.	1
Capítulo I.- Fundamentación teórica en torno a la caracterización del asma bronquial y los elementos teóricos sobre la comunidad y grupos sociales.	10
1.1- Asma bronquial. Consideraciones generales.	10
1.2-Factores predisponentes.	15
1.3- Clasificación del asma.	16
1.4- Asma en la infancia.	19
1.5- Exámenes complementarios.	24
1.6- Asma en la escuela.	26
1.7-Beneficios del ejercicio físico para disminuir la frecuencia de las crisis provocadas por asma.	27
1.8- Actividades físico- recreativas.	28
1.9.- La programación de las actividades físicas y la edad.	30
1.9.1.- Las actividades físicas para los niños.	30
1.9.2.- Formas fundamentales de participación en la recreación física.	33
1.9.3.- Actividades recreativas en la naturaleza y valores.	34
1.9.4 Características generales de los niños.	35
Capítulo II. Enfoque metodológico de la investigación. Resultados de los instrumentos aplicados.	38
2.1.- Caracterización de la comunidad donde interactúan los miembros de la muestra objeto de estudio.	38
2.2.- Diagnóstico.	39
Capítulo III.- Presentación de la propuesta. Análisis de los resultados. Valoración.	
3.1.- Argumentos para la organización del plan	44

3.2.- Clasificación del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza.	47
3.3.- La evaluación como proceso.	49
3.4.- Propuesta del plan de actividades recreativas en la naturaleza para la disminución de la frecuencia de crisis provocadas por asma bronquial en niños de 7-9 años que asisten al consultorio # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma	50
3.5.- Valoración de la propuesta del plan de actividades.	61
Conclusiones	63
Recomendaciones	64
Bibliografía.	
Referencias Bibliográficas	
Anexos.	

---

## **Resumen.**

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo la elaboración de un plan de actividades físico recreativas en la naturaleza que contribuya a la disminución de la frecuencia de las crisis provocadas por asma bronquial en niños de 7-9 años de la circunscripción 16 del municipio La Palma, como vía efectiva para el tratamiento de los mismos, en la confección de las mismas se empleó un mínimo de recursos materiales, humanos y financieros, además de implicar a otros factores como la comunidad y la familia en el tratamiento y mejoría de esta enfermedad crónica no transmisible. Para ello se realizó un estudio bibliográfico relacionado con el problema científico, lo que permitió la selección del objeto de investigación. Con la aplicación de un grupo de instrumentos (observación, encuesta y entrevista), se detectaron insuficiencias en la comprensión del tratamiento del asma bronquial, así como el desaprovecho de las potencialidades que ofrece el medio natural para desarrollar actividades con los niños asmáticos. Como resultado del trabajo se aplicó y midió la utilidad en la disminución de la frecuencia de las crisis provocadas por asma bronquial, transformando su quehacer y favoreciendo su socialización, al aumentar las relaciones interpersonales con la mejora del bienestar general de los implicados.

Palabras claves: **plan de actividades físico-recreativas, asma bronquial, actividades recreativas en la naturaleza**

## **Introducción.**

El asma bronquial es una enfermedad pulmonar que es frecuente e infradiagnóstica debido a que sus síntomas son inespecíficos y no existe ninguna prueba diagnóstica definitiva. Según se plantea en el American Collage of Sport Medicine (2001) sus síntomas más frecuentes son: disnea, sibilancia, opresión torácica, y la forma en que se presenta esta enfermedad es principalmente en la nocturnidad, mediante tos episódica y variable en corto período de tiempo empeorando principalmente en la noche.

Según se acordó en el curso internacional de neumonía en el año 1977, celebrado en los Estados Unidos, el asma se puede clasificar en intermitente, leve, moderada, persistente y grave persistente y ha sido considerada una afección frecuente.

Es la más común de las afecciones crónicas en el mundo desarrollado en adultos y niños, se conoce que más del 5% de la población de los países desarrollados sufren de esta enfermedad, de lo que Cuba no está excluida, según los cálculos más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la padecen en el mundo alrededor de 275 000 000 de personas, los reportes de dicha entidad de los años 1998-1999, señalan que el número de fallecidos por esa causa ascendió a 330 000 personas. Es una afección alérgica derivada en la mayoría de los casos de enfermedades infecciosas del aparato respiratorio.

Algunas veces estas infecciones tienen carácter de reflejo condicionado. Los accesos y las asfixias, se pueden producir con diferentes frecuencias, cuando el grado de afección es simple se puede producir una crisis, lo que se pudiera agravar y producir varios ataques en el día.

Los estudios del Doctor Paz Mario de la Clínica de Alergia y Asma de Santa Cruz, Bolivia, reflejan los factores que pueden desencadenar o provocar una crisis asmática y menciona entre los más importantes:

La exposición a aeroalergenos (Ácaros, epitelio de animales, hongos, pólenes), infecciones virales o bacterianas, contaminantes del aire y olores irritantes ambientales (perfumes, talco, desodorantes ambientales, pinturas, humo de cigarro, ceras en pisos, insecticidas en aerosol etc.). También son factores desencadenantes los cambios climáticos; ejercicios físicos fatigantes; stress; algunos alimentos (clara de huevo, chocolates, y bebidas refrigerantes como la cola); conservantes de alimentos como los sulfitos; y los colorantes amarillos como la tartrazina. Otro factor desencadenante importante es el uso de

medicamentos como la aspirina y todos los antiinflamatorios no esteroideos, así como los beta bloqueantes, los cuales no deben ser usados por el paciente asmático ya que suelen desencadenar crisis agudas severas de asma.

El asma es la enfermedad crónica pulmonar más frecuente en pediatría, varía según el país a que se hace referencia y es mucho más frecuente en niños varones que en niñas y la época de aparición es mayor antes de los 5 años.

Los cambios ocurridos en el estado de salud de la población cubana en las últimas tres décadas son expresión de la alta prioridad y los esfuerzos realizados por la Revolución en la esfera social y en la transformación del nivel de vida cualitativo de los ciudadanos.

Dentro de los objetivos para incrementar los servicios de la Salud Pública cubana están las enfermedades crónicas no transmisibles y dentro de ellas el asma bronquial, como problema de salud de trascendencia y significación. Por ello en estos momentos alcanza su máxima vigencia el Programa Nacional de Asma, con el objetivo de que múltiples disciplinas se involucren por su enfoque fisiopatológico, diagnóstico y terapéutico, teniendo como objetivo fundamental la mejora de la calidad de vida del paciente asmático.

Si se lleva a cabo un tratamiento sintomático en el que solo se prescriben medicamentos que alivian al paciente por unas horas y/o días, después de los cuales el paciente vuelve con la misma sintomatología y a veces mucho más intensa que la anterior, obligando a veces a su internación inmediata, el niño asmático no va a mejorar, ni curarse y así llegará a la pubertad (en la cual el asma no desaparece espontáneamente), o a la edad adulta, con síntomas cada vez peores y crisis asmáticas más intensas y frecuentes.

El asma en el niño tiene buen pronóstico, cuando se realiza un tratamiento a largo plazo, integral, planificado, continuo y serio. Un aspecto muy importante en el tratamiento al niño asmático lo constituye la rehabilitación integral, la cual está dirigida a ayudarlo a llevar una vida tan normal como sea posible. Esta rehabilitación requiere la estrecha colaboración entre varios especialistas, tales como: alergólogos, neumólogos, psicólogos, fisioterapeutas, y especialistas de cultura física.

El ejercicio físico constituye un desencadenante de crisis de broncoespasmo, lo que puede llevarlos a restringir todo tipo de actividad que involucre esfuerzo físico y a la vez pueda provocar sobreprotección por parte de sus padres; esto pudiera conducir a graves problemas

tanto físicos (retardo pondoestatural, falta de desarrollo muscular) como psíquicos (inseguridad personal, timidez, aislamiento social).

Como es conocido, la práctica del ejercicio físico de forma sistemática y bien dosificada actúa, en forma general, positivamente sobre los órganos del cuerpo humano, y ocasiona cambios en los distintos sistemas del mismo. Uno de estos cambios se produce en el sistema respiratorio sobre el cual actúa fortaleciendo los músculos de las vías respiratorias y mejorando la elasticidad alveolar, el ejercicio inhibe o retrasa la presentación clínica de problemas médicos (prevención secundaria) y puede mejorar la capacidad funcional o incluso puede revertir enfermedades (prevención terciaria). El ejercicio físico es la clave en los programas de rehabilitación pulmonar: asma u otros tipos de enfermedad respiratorias ya que se puede apreciar que:

- mejora la capacidad de resistencia funcional.
- mejoría de la función respiratoria.
- disminución de la función de disnea.
- mejora la función de disnea.
- mejora la sintomatología de la propia enfermedad, pues con el ejercicio mejora el trabajo respiratorio.

Por lo antes expuesto, existe la necesidad en el país de resolver los problemas que en este orden existen, para ello hay una serie de programas elaborados de conjunto por los organismos INDER – MINSA, con el objetivo de mejorar el estado de salud de la población en general, nos referimos a los programa para el tratamiento de la obesidad, la hipertensión arterial , las embarazadas y otros, sin embargo no hemos podido encontrar en la búsqueda bibliográfica realizada ningún programa que teniendo como basamento las actividades en la naturaleza pueda dársele tratamiento a las crisis de asma bronquial, por lo que a partir de instrumentos de investigación como la observación , la encuesta , entrevista y pre experimento así como la valoración de especialistas, aplicados todos en la circunscripción referida, a los niños que padecen asma bronquial y asisten al Consultorio Médico # 26 del municipio La Palma, se pudo constatar la necesidad de organizar un plan de actividades físico recreativas con base en la naturaleza que permita encausar el tratamiento de este padecimiento en estas edades tempranas en la comunidad de referencia, los especialistas a los cuales se solicito la valoración del plan de actividades considera que el mismo posee un

alto nivel de creatividad que por su contenido despierte el interés de estos niños a vincularse a las mismas , además es factible de aplicación ya que las actividades que lo conforman no implica gastos en recursos y aprovecha las condiciones geográfica de la zona así como es de fácil entendimiento y realización por lo que cumpliéndose con las indicaciones que para su implementación se sugiere puede ser llevado a la práctica por los técnicos de cultura física de aquí el **problema de la investigación.**

¿Cómo favorecer la disminución de la frecuencia de crisis de asma bronquial en los niños de 7 a 9 años que asisten al Consultorio Médico #.26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma?

**Objeto de estudio.**

- El proceso de tratamiento del asma bronquial

**Campo de acción.**

- Plan de actividades físico recreativas en la naturaleza que favorezcan la disminución de la frecuencia de crisis de asma bronquial en los niños de 7 a 9 años que asisten al Consultorio Médico # 26 de la circunscripción # 16 del Municipio La Palma.

Derivándose el siguiente **Objetivo General:**

- Elaborar un plan de actividades físico recreativas en la naturaleza que favorezcan la disminución de la frecuencia de crisis de asma bronquial en los niños de 7 a 9 años que asisten al Consultorio Médico # 26 de la circunscripción # 16 del Municipio La Palma.

**Preguntas Científicas.**

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos–históricos que sustentan el tratamiento del asma bronquial en el mundo y en Cuba?
2. ¿Cuál es la situación actual acerca del tratamiento de las crisis del asma bronquial en niños de 7 a 9 años que asisten al Consultorio Médico # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma?
3. ¿Qué plan de actividades físico recreativas en la naturaleza proponer para incluir en el tratamiento de las crisis de niños asmáticos de 7 a 9 años que asisten al Consultorio Médico # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma?

4. ¿Cómo valorar la utilidad del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para la disminución de la frecuencia de las crisis de asma bronquial en los niños de 7 a 9 años de la circunscripción 16 del municipio La Palma?

### **Tareas Investigativas.**

1. Sistematización de los referentes teórico–históricos que sustentan el tratamiento del asma bronquial en el mundo y en Cuba.
2. Caracterización de la situación actual del tratamiento de las crisis de los niños con asma bronquial de 7 a 9 años que asisten al Consultorio Médico # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma.
3. Selección del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza a incluir en el tratamiento de los niños de 7 a 9 años con asma bronquial que asisten al Consultorio Médico #.26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma.
4. Valoración de la utilidad del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para la disminución de la frecuencia de las crisis de asma bronquial en los niños de 7 a 9 años de la circunscripción 16 del municipio La Palma.

### **Población y muestra.**

En la investigación la población la conforman 12 niños con asma bronquial comprendidos en las edades 7-9 años con crisis leves (menos de 6 ataques por año, la crisis no es tan grave, con una duración de menos de 12 horas), que asisten al Consultorio Médico # 26, perteneciente a la circunscripción 16 del municipio La Palma, y la muestra esta conformada por los mismos 12 niños representando el 100% de la población. Del total de ellos 8 son varones, 2 tienen 6 crisis por año y 6 tienen 5 crisis por año, los 4 restantes son del sexo femenino, 2 tienen 4 crisis por año y las otras 2 presentan 3 crisis por año (Anexo 5), además de 3 especialistas, 2 del área de salud (1 Médico, 1 Enfermera) y 1 Técnico de la Cultura Física, los cuales se consideran muestra secundaria o auxiliar.

El tipo de muestreo que se empleó fue el intencional no probabilístico.

La metodología utilizada se fundamenta en el método Dialéctico-Materialista que permitió establecer la integración de los métodos teóricos y empíricos conducente en su aplicación sistémica a la transformación del objeto de estudio de la investigación, el cual permitió

revelar las relaciones causales y funcionales que interactúan en el objeto de estudio, así como penetrar en su dinámica para descubrir los nexos que se establecen en su funcionamiento.

Dentro de los **Métodos Teóricos:**

**Histórico–Lógico:** permitió el estudio de las tendencias nacionales e internacionales que prevalecen en diferentes investigaciones sobre los niños con asma bronquial en uno de sus tres grados (leve).

**Análisis–Síntesis:** permitió realizar la descomposición de los elementos que se incluyen en el proceso de desarrollo psíquico de los niños con asma bronquial en uno de sus tres grados (leve), los aspectos que permiten caracterizarlos desde el punto de vista psicosocial, relacionándolos con el plan de actividades físico recreativas que le permitan disminuir la frecuencia de sus crisis de asma.

**Inductivo–Deductivo:** determinar las inferencias del papel del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza en los niños con asma bronquial en uno de sus tres grados (leve), desde el punto de vista general, además del tratamiento a aplicar.

Dentro de los **Empíricos:**

**Observación:** se realizó sobre la base de nuestra práctica utilizando la vía encubierta, permitiéndonos valorar las actividades desarrolladas, jugó un papel fundamental en la obtención de la información sobre métodos para el trabajo con niños asmáticos, así como su vinculación con las actividades físico recreativas en la naturaleza y su incidencia en la disminución de las crisis provocadas por esta patología, se aplicó a las sesiones de trabajo del especialista de cultura física que atiende el consultorio involucrado en la investigación.

**Encuesta:** es muy frecuente en la práctica investigativa con vista a reunir datos sobre opiniones, actitudes e ideas. En la constatación del nivel de conocimientos acerca del asma bronquial, de la actividad física y de la aceptación del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza, aplicada a padres y niños asmáticos incluidos en el trabajo.

**Entrevista:** se aplicó con el objetivo de recoger informaciones del nivel de conocimientos del asma bronquial, de las actividades físico recreativas en la naturaleza y la aceptación de las mismas por los sujetos investigados y fue utilizada sobre todo con los especialista de salud y

cultura física así como con los padres de los niños incluidos en la muestra del proceso investigativo.

**Pre-experimento:** es el método que permitió realizar la comparación entre las frecuencias de las crisis antes y después de sometida la muestra al plan de actividades físico recreativas en la naturaleza que se plantea en la investigación. Se trabajó con un grupo experimental dada la magnitud de la muestra.

**Análisis-documental:** es el método a través del cual se somete a una amplia revisión bibliográfica para conformar el marco teórico conceptual de la investigación, y nos permite una profundización sobre el tema de asma bronquial y la influencia del ejercicio físico en dicha patología, sus indicaciones y contraindicaciones.

**Método Estadístico-Matemático:** estadística inferencial, como técnica estadística se aplicó el estadígrafo de décima de proporciones de medias. Con la utilización del mismo vamos procesando los resultados obtenidos en la aplicación de los métodos empíricos tanto en el estudio preliminar como en la comparación posterior a la aplicación del plan.

**El aporte teórico:** radica en el establecimiento de los fundamentos teóricos de un plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para disminuir gradualmente la frecuencia de crisis de asma en los niños asmáticos de 7 a 9 años de la circunscripción 16 del municipio La Palma.

**El aporte práctico:** consiste en la selección de un plan de actividades físico recreativas a incluir en el tratamiento de los niños asmáticos de 7 a 9 años de la Circunscripción 16 del municipio La Palma, para disminuir la frecuencia en las crisis de asma.

**Novedad científica:** radica en que por vez primera se propone un plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para disminuir gradualmente la frecuencia de crisis de asma en los niños asmáticos de 7 a 9 que asisten al Consultorio Médico # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma. Se logra mejorar el bienestar físico (motor y psicológico) de estos, con el apoyo de la familia y el personal especializado en un ambiente profesional se influye considerablemente en el tratamiento y formación de valores éticos como la solidaridad, la responsabilidad, la honradez así como en la educación medio ambiental dado que el mayor número de actividades se realizan en un medio ecológico y en contacto con la naturaleza.

Resulta el tema de investigación de gran actualidad dado que los niños que padecen de asma bronquial son poco atendidos por la comunidad, por no poseer en ocasiones, guías,

métodos o personal capacitado para ello, sucede lo mismo con la familia, la cual se ve imposibilitada de realizar acciones con ese fin, al no estar instruidos para ello, además del interés que despiertan en los niños de estas edades (7-9 años) aquellas actividades que de algún modo se vinculan al medio natural.

Las actividades físico recreativas en niños asmáticos es un tema muy investigado en la actualidad, tanto por especialistas, psicólogos, como por el personal de la cultura física que comparten la vida de los niños y sus familiares en la comunidad, pero todavía no se explotan las posibilidades de aprovechar el entorno natural para el desarrollo de dichas actividades para estimular cada vez más el interés e inclinación de los niños por la realización de las mismas de manera tal que se conviertan en un atenuante y no en un agravante para la incorporación de los niños a su práctica y por tanto aporte también en el factor psicológico.

Dentro de los resultados encontrados aparece esta problemática actual como elemento de obligada referencia y consulta por parte del personal de la Cultura Física, por ser este el encargado directamente de lograr que los niños asmáticos realicen ejercicios físicos, así como un mejoramiento de su salud física y mental.

### **Definición de términos.**

**Asma Bronquial:** se considera como una alteración inflamatoria crónica de las vías respiratorias en la que participan varias células, en especial mastocitos, linfocitos T y otros. En las personas susceptibles, esta inflamación produce episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, en particular por la noche o de madrugada. La inflamación también se acompaña de un incremento de la respuesta de las vías respiratorias frente una amplia variedad de estímulos, a la luz de todas estas consideraciones, la interpretación más plausible es que no se trata de una enfermedad única, sino que es el lugar común de una serie de factores genéticos y ambientales, que coinciden en producir determinados cambios inflamatorios, con la consiguiente disfunción hística, lo que origina obstrucción en la luz bronquial y una respuesta exagerada frente a estímulos que son muy diversos.

**Crisis de Asma:** es el momento paroxístico de todos los síntomas del asma, disnea espiratoria con tos, sibilancia y sensación de obstrucción, debido al espasmo de los bronquios, su duración es variable.

**Cultura Física Terapéutica:** consiste en la aplicación de ejercicios físicos con fines profilácticos y medicinales para lograr un rápido y complejo restablecimiento de la salud, de la capacidad de trabajo y la prevención de las consecuencias de los procesos patológicos.

**Ejercicios Respiratorios:** son acciones mecánicas del hombre, en correspondencia con la dinámica respiratoria con las cuales se fortalecen los músculos que participan en la inspiración y espiración.

**Ejercicios Físicos:** está considerado tanto como una acción concreta, como el proceso de repetición de una acción determinada. La palabra ejercicio significa la repetición dirigida de la acción con el objetivo de influir sobre las propiedades físicas y psíquicas del hombre y la perfección de la forma de ejecución de esta acción. En lo físico se refleja el carácter del trabajo realizado, manifestándolo externamente en forma de desplazamientos del cuerpo humano y de sus partes, en el espacio y el tiempo.

**Recreación Física:** es la realización de actividades de diversos tipos, que ejecutada en un tiempo libre, van a tomar como marco de acción una instalación, el campo deportivo o simplemente, los recursos que ofrece la propia naturaleza para brindar al individuo la satisfacción de una necesidad de movimiento.

**Actividades Físico – Recreativas:** acciones motrices que provocan un gasto energético, que se realizan en un momento que no implique dejar de hacer y que contribuyan al entretenimiento, placer o satisfacción de los implicados ya sea individual o grupal, que favorezcan el desarrollo de su personalidad.

**Actividades Lúdico-Recreativas:** aquellas presididas por el ejercicio de la libertad de elección, como es característico en la actividad lúdica por excelencia: el juego en su diversidad de formas, a través del cual es posible lograr resultados educativos y formativos.

**Actividad recreativa en la naturaleza:** plan de actividades de contenido físico–deportivo o terapéutico a las cuales se dedica el niño voluntariamente en su tiempo libre, para la satisfacción de las necesidades de movimiento para lograr como resultado de esta influencia salud y alegría.

## **CAPÍTULO 1.- Fundamentación teórica en torno a la caracterización del asma bronquial y las teorías sobre la comunidad y grupos sociales.**

### **Introducción.**

La necesidad de proporcionar una generación físicamente saludable, y multilateral y armónicamente desarrollada resulta cada vez más una exigencia de nuestra sociedad.

El Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación no solo se ocupa de llevar adelante el deporte, la educación física y la recreación, si no también de los programas de mejora de la calidad de vida,. De conjunto con el Ministerio de Salud Pública se ha elaborado un grupo de programas para la rehabilitación y tratamiento no farmacológico de determinadas enfermedades llamadas crónicas no trasmisibles que indudablemente constituyen un basamento a tal efecto, sin embargo aún no se explotan todas las potencialidades de la actividad física deportiva recreativa para su uso de manera conciente por parte de los pacientes que lo padecen. En el caso que nos ocupa (edad infantil) lo planteado con anterioridad cobra un mayor grado de significación por cuanto a los niños se les hace más difícil comprender el por qué, el cómo y el para qué de lo que realizan, es por ello que considerando estas particularidades hemos profundizado en el campo de las actividades recreativas en la naturaleza dado el interés que despiertan en los niños y por la influencia positiva del entorno natural sobre el asma bronquial como una vía para solventar el problema planteado.

Resulta de gran trascendencia el tratamiento de niños asmáticos con el objetivo de disminuir la frecuencia de dichas crisis, mediante un plan de actividades físicas en la naturaleza, en el que además el niño desarrolle sus potenciales espirituales, fomente su cultura y se fortalezcan sus valores en contacto directo con la naturaleza.

### **1.1.- Asma bronquial. Consideraciones generales.**

¿Qué es asma bronquial?

Las primeras manifestaciones clínicas del asma se conocen hace más de tres mil años, aunque fue necesario esperar hasta la época de la medicina griega para encontrar descripciones de la enfermedad. El primer hombre que se decidió a escribir sobre el asma bronquial se llamo Hipócrates (600 años a. n. e.). La descripción más exacta se remonta al siglo II y fue hecha por Aretteo, médico griego que abundó sobre las enfermedades

pulmonares específicamente acerca del asma. Muchos fueron los especialistas que se dedicaron en indagar sobre dicho padecimiento, Claudio Galeno desde el (131 -201a.n. e).Arginetta asociado a los descubrimientos de los griegos (Hipócrates-Galeno-Celsius y Aretteo) teniendo en cuenta las ideas de los médicos árabes, Avicena, Razi, y Ali Ben Aba, describió muy bien la enfermedad y sobre todo su base anatómica e hizo aportes a la terapéutica del asma. Después del periodo de oscurantismo que siguió a la desintegración del imperio romano, Años más tardes Melamonides escribió el primer tratado sobre asma en el año 1135 en honor a su paciente el rey Saladin, en ella advirtió sobre la idiosincrasia del paciente asmático y la repercusión que esta tiene en el tratamiento, criterios médicos que prevalecen hasta nuestros días de ahí la importancia de estos documentos, de épocas pasadas que conservan su vigencia en la actualidad. (Colectivo de Autores (2006)).

El término asma se deriva de la palabra griega adqma que significa jadeo, ahogo, dificultad respiratoria. El asma es un trastorno inflamatorio repetitivo de las vías aéreas, que limita el flujo de aire dentro del árbol respiratorio, con sintomatología y signología de dificultad para respirar. La evidencia de reversibilidad es dada por la mejoría del volumen espirado durante el primer segundo (FEV1) al menos en 15% después de terapia broncodilatadora .

.Es una enfermedad inflamatoria crónica pulmonar, caracterizada por episodios recurrentes de falta de aire o tos persistente (de preferencia nocturna), debido a una respuesta anormal y exagerada por parte del bronquio, el cual al disminuir de calibre, produce dichos síntomas.

Por tanto en el concepto de asma bronquial debe considerarse:

Inflamación crónica inespecífica de las vías aéreas en particular los bronquios con obstrucción de los mismos, bilateral, difusa, pero no simétrica.

- Hiperactividad Bronquial.
- Intervención celular: linfocitos, mastocitos, eosinifilos, macrófagos, etc.
- Reversible total o parcial, con tratamiento o espontáneamente.
- Manifestaciones clínicas, relacionadas con el grado de obstrucción
- Variación individual de las manifestaciones clínicas.

El asma bronquial enfermedad a nivel mundial.

Según lo expresado por la Dra. Meneses Ferry Mercedes, en la Revista Cubana de Medicina, pág 38, el asma bronquial, según los cálculos más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la padecen en el mundo alrededor de 275000000 de personas, según los

reportes de los años 1998 y 1999 el número de fallecidos en el mundo por esa causa asciende a 330000 personas. La OMS, preocupada por el incremento de su prevalencia a escala mundial, dedica actualmente recursos para su atención; incluso, mediante el proyecto de colaboración, denominado Iniciativa Global para el Asma GINA, ha considerado oportuno definir un día dedicado a esta enfermedad, estableciendo el 3 de mayo como el Día Mundial del Asma tras su celebración por primera vez, en diciembre de 1998, expresando la comprensión de esta patología.

En esta ocasión, bajo el lema *Dejar que cada persona respire*, intenta establecer el derecho de las personas que padecen asma en todo el mundo a .un diagnóstico a tiempo, un tratamiento adecuado y una educación que ayude en el autocontrol de esta enfermedad.

La prevalencia mundial del asma fluctúa entre 3% y 5% .Se supone que las más bajas frecuencias de esta enfermedad en los indios americanos o en los habitantes de Nueva Zelanda y en los esquimales obedece a una menor exposición a los agentes alérgicos. La edad de presentación de esta enfermedad es variable.

El asma bronquial en Cuba.

Con el avance de la ciencia se ha ido perfeccionando cada vez más en el mundo este ámbito, a continuación el autor hace referencia de algunas definiciones de científicos conocidos.

(...) “El asma bronquial requiere un tratamiento mantenido, dado de que se trata de una enfermedad de alta prevalencia, al ser entidad crónica muy variable en su evaluación, el paciente y su familia debe involucrarse en el control de la enfermedad. (Dr. Álvarez Sientes Roberto, 2001)”.

(...) “Asma bronquial es una enfermedad obstructiva crónica que se caracteriza por hiperactividad de la traquea y bronquios a diversos estímulos, fundamentalmente al exponerse a determinadas sustancias alérgicas, lo cual produce una obstrucción de las vías aéreas debido a la bronco constricción, hipersecreción y edema de la mucosa bronquial. (Tomo III, Medicina General Integral)”.

Existen evidencias al incremento de su morbilidad y mortalidad en muchos países .Los estudios realizados por los doctores Rodríguez de la Vega, Rodríguez Gabarda y colaboradores han reflejado una prevalencia de asma Bronquial en la población cubana de

8,2% (8,5% en el área rural), observándose valores superiores a la media nacional en zonas marítimas e inferiores en zonas montañosas.

Según la Revista Cubana de Medicina, pág 138, al cierre del año 2001, los pacientes dispensarizados por el médico de la familia, alcanzan 8%, con una tendencia al incremento, lo que expresa una dispensarización cada vez mas activa de esta condición la incidencia fue de 2,4%.

La tasa de mortalidad por asma bronquial en 1945 fue de 1 x 100000 habitantes. A partir de esa fecha se observó una tendencia al aumento, hasta el año 1970 en que se alcanza una tasa de 4 x 100000 habitantes, la que se reduce después de la aplicación del Programa Nacional de Paciente Asmático en 1973. Ascende nuevamente en la década del 80, afectando a los grupos laboralmente activos sobre todo de 15-49 y de 50-64 años de edad, para alcanzar la tasa de 6 x100000 habitantes en 1993.

El riesgo de morir por asma ha ido progresivamente reduciéndose, hasta alcanzar 1,8 x 100000 habitantes en el año 2000, con una razón de tasas igual a 1,5 a favor del sexo femenino. Los grupos más afectados son: mayores de 65 años con una tasa de 2,4 x 100000 habitantes.

El asma es considerada dentro de las enfermedades no transmisibles la principal causa de ingresos hospitalarios en nuestro país, la letalidad hospitalaria fue de 0,1 en el año 2000 parámetro adecuado a nivel internacional. Las crisis agudas de asma bronquial constituyen un problema de salud por la alta incidencia de consultas médicas, elevado número de ausencias laborales, gastos en recursos por tratamientos médicos. Lo que nos motiva a la realización del presente trabajo.

En Cuba, el asma bronquial, constituye un serio problema de salud, por cuanto afecta a un 10% de la población, y mas específicamente en edades pediátricas afecta a un 12% de su población, oscilando la proporción sexo masculino: sexo femenino entre un 1,75: 1,00 hasta un 2,50: 1,00. No obstante las tasas de letalidad son ínfimas en relación con la mortalidad alcanzando según grupos etáreos las siguientes cifras:

- 0-9 años - 0,1.
- 10-14 años -0,3.
- 15-19 años -0,8.

El asma bronquial continúa comportándose como un problema de salud para nuestro país, de ahí lo importante de las investigaciones que se realicen sobre etiopatogenia, fisiología,

influencias de los factores ambientales, psicológicos y las terapéuticas de esta enfermedad. Esta entidad es considerada como un síndrome obstructivo crónico reversible multietiológico, producido por una hiperactividad bronquial, que ante la estimulación por diversos agentes, produce la triada fisiopatología caracterizada por bronco constricción, edema de la mucosa bronquial e hipersecreción de moco con un aumento exagerado de su volumen, lo que conduce a diversos grados de insuficiencia respiratoria. Con el avance de la ciencia se ha ido perfeccionando cada vez más en el mundo este ámbito, a continuación se hace referencia de algunas definiciones de científicos conocidos.

Existen dos grandes fallas en el manejo de los pacientes asmáticos:

1. A veces los especialistas no enfrentan al asmático con la realidad de que su padecimiento es crónico, este va a la consulta buscando que el médico lo cure como si fuera una virosis y como si necesitara antibióticos. Ello es una esperanza vana, el asma debe tratarse de forma continua y prolongada
2. Una vez que salen del episodio abandona el tratamiento, hay quien llega a tenerle odio al padecimiento y cuando se siente bien tienen la ilusión de que nunca más le repetirá la crisis.

El tratamiento no solo incluye medicación, también incluye cuidados ambientales y a veces cambios de régimen de vida, en dependencia de la intensidad de la patología. El asmático cuando ríe en demasía es secundado en una tos continua, al realizar ejercicios violentos se fatiga. Ellos demuestran que esta dolencia está siempre agazapada y al asecho esperando el más mínimo descuido. Todo lo antes planteado, convoca a los profesionales de la salud, a la búsqueda de nuevas y eficientes técnicas de tratamiento, para que con el fortalecimiento de los propios mecanismos fisiológicos del organismo se logren mejores resultados, tanto en los periodos de crisis, como en las Inter.-crisis.

El asma bronquial en el municipio.

La tasa de prevalecía de asma bronquial en estos momentos es de 8,2 por cada grupo de 1000 habitantes, diagnosticados como asmáticos según la Dirección Municipal de Salud 1311 del sexo masculino y 1145 del sexo femenino, los cuales cuentan con seguimiento por el médico de la familia según lo establece el programa, se ínterconsultan con las especialidades correspondientes según necesidades de cada paciente individualmente. Desde el año 2005 no ocurren defunciones en el territorio por esta causa.

## **1.2.- Factores predisponentes.**

El principal factor predisponente es el hereditario. En el asma lo que se hereda no es la enfermedad, sino la capacidad de producción de unas sustancias químicas denominadas interleuquinas producidas por unas células llamadas linfocitos T ( TH2 ), que al activar la diferenciación y posterior producción de los linfocitos B de una inmunoglobulina llamada IgE, la cual se deposita en las membranas de los mastocitos y que al reintroducirse el alérgeno al cual el niño está sensibilizado, este mastocito es estimulado a liberar una serie de sustancias pro inflamatorias que son las responsables de toda la sintomatología del paciente asmático.

Cuando un padre es asmático, la posibilidad de tener un hijo asmático es de un 25% aproximadamente y sube a un 50% o más si ambos padres lo son.

En esta investigación se comporta de la forma siguiente:

- En 2 niños (varones) los 2 padres son asmáticos (padre y madre), representando un 16,6% de la muestra.
- En 4 niños, al menos, uno de los padres es asmático, lo que representa el 33% de la muestra.
- Los restantes 6 niños que representan un 50% de la muestra, ninguno de los padres es asmático.

Factores genéticos.

Se le clasifica como una enfermedad multifactorial, con acciones de múltiples genes e influencia ambiental. Se ha estudiado la participación del brazo largo de los cromosomas 5q, 6p21, 11q13. Según Zúbiría et al, en Colombia 53% de quienes sufren de asma tienen antecedentes familiares. El asma no es una enfermedad contagiosa.

Factores desencadenantes.

Los factores que pueden desencadenar o provocar una crisis asmática son muy variados y entre los más importantes están:

La exposición a aeroalérgenos (Ácaros, epitelio de animales, hongos, pólenes), infecciones virales o bacterianas, contaminantes del aire y olores irritantes ambientales (perfumes, talco, desodorantes ambientales, pinturas, humo de cigarro, ceras en pisos, insecticidas en aerosol etc.). También son factores desencadenantes los cambios climáticos, ejercicios

físicos fatigantes, stress, algunos alimentos (Clara de huevo, chocolates, refrigerantes (Bebidas, cola), conservantes de alimentos como los sulfitos, colorantes amarillos como la tartrazina etc.) y en lo que respecta a otro factor desencadenante importante son el uso de medicamentos como la aspirina y todos los antiinflamatorios no esteroides, así como los beta bloqueantes, los cuales no deben ser usados por el paciente asmático ya que suelen desencadenar crisis agudas severas de asma.

Factores alérgicos.

Dentro de los factores ambientales los llamados aeroalergenos son los más importantes, cuya sensibilización es adquirida después de reiteradas exposiciones como por ejemplo a: Ácaros del polvo domiciliar, hongos ambientales (*Aspergillus*, *Penicillium* y *Cladosporium* etc.), epitelio de animales domésticos (perro, gato, aves etc.), polen etc.

### **1.3.- Clasificación del asma.**

Actualmente se clasifica en:

- a) Asma extrínseca o alérgica. Comienza en la infancia, con antecedentes familiares positivos para alergias y se asocia con otras manifestaciones alérgicas (IgE). Las crisis son súbitas, autolimitadas y breves en duración. Buen pronóstico, responden a la inmunoterapia.
- b) Asma intrínseca o idiopática. Se presenta en mayores de 35 años, sin elevar IgE, sin antecedentes personales ni familiares. Crisis fulminantes y severas, tendencia a cronicidad, predomina la tos. Es de mal pronóstico, en el lavado broncoalveolar (BAL) se encuentran abundantes linfocitos T supresores.
- c) Asma producida por medicamentos. Aspirina, betabloqueadores, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA). Los IECA ocasiona estímulo tusígeno por estimulación de la fibras C no mielinizadas en la laringe.
- d) Asma nocturna. Es otra presentación, más frecuente en pacientes mal controlados cuya mortalidad (70%) alcanza pico en la madrugada.
- e) Asma de ejercicio. Entre 40% y 90% de la población asmática infantil, presenta broncoconstricción durante el ejercicio, de breve duración. El mecanismo probable quizá sea que en la hiperventilación se evapora el líquido periciliar de la mucosa con aumento de la osmolaridad, lo que estimula la degranulación del mastocito y

contracción del músculo liso bronquial. El ejercicio ideal de estos pacientes es la natación.

f) Asma ocupacional. 2-15% de todos los casos de asma de cada año. Es la causa más común de enfermedad pulmonar ocupacional en los países industrializados. Su presentación depende del agente industrial específico, el tipo, fuente y concentración de la exposición, condiciones de trabajo, medidas de higiene industrial, factores de ingeniería, influencias climáticas, factores económicos y susceptibilidad del huésped. Las causas se dividen en dos:

1. Sustancias de alto peso molecular (>1,000 daltons): productos microbianos, productos de animales, aves y artrópodos, productos vegetales y químicos.
2. Sustancias de bajo peso molecular: diisocianatos, anhidratos, metales, medicamentos, cenizas del bosque, tintes y otros químicos.

El asma es una enfermedad común de bronco espasmo reversible provocado por la alergia, las infecciones u otro irritante ambiental. Además de ser una enfermedad pulmonar con las siguientes características:

Obstrucción de la vía aérea total o parcialmente reversible, bien espontáneamente o con tratamiento.

Inflamación bronquial y remodelada (fibrosis) de la arquitectura del bronquio, con infiltración de la mucosa, eosinófilos y otras células, además de un mayor o menor grado de fibrosis subepitelial permanente, aún en ausencia de síntomas. Al producirse esta inflamación aparecen:

- Tos, silbidos en el pecho, secreciones (flemas), disnea y fatiga.
- Esta inflamación suele causar, agudizaciones ocasionales más intensas de forma atípica, puede existir exclusivamente tos persistente, opresión torácica sin otros síntomas acompañantes. O bien estar ocultos como bronquitis de repetición en niños. En todas las formas es característico el predominio nocturno de los síntomas, sobre esta inflamación actúan otros mecanismos de empeoramiento.
- Infecciones, olores fuertes, cambios bruscos de temperatura. Esfuerzos, estrés, nerviosismo.
- Alteraciones de la digestión, reflujo gastroesofágico.

- El origen del asma bronquial es la inflamación producida por reacciones alérgicas, la alergia a productos conocidos o desconocidos.
- La evolución esperada es hacia la curación en un gran porcentaje de los pacientes.
- Es de gran importancia hacer énfasis en algunos aspectos generales de la clasificación del asma, desde el punto de vista etiológico, epidemiológico y social debe partir nuestro estudio. Para la clasificación del asma bronquial debemos tener presentes varios criterios, como su origen, la cantidad de veces de su aparición entre otros.

Según su origen.

Asma extrínseca o atípica: con frecuencia se asocia a una determinada historia personal o familiar de enfermedades atípicas, o sea es desencadenada por alérgenos externos. Es más frecuente en la infancia y en la juventud.

Asma intrínseca o idiosincrásica: cuando es intrínseca, está menos relacionada con la herencia y se presenta, con frecuencia después de una infección de las vías respiratorias altas, en este caso, tiende a no tener causas alérgicas. (American College Of. Sport medicine. (2001).

En el año 1975, el famoso científico Kraepelin clasificó el asma bronquial de la siguiente manera:

- 1- Asma bronquial de primer grado 1–5 crisis al año.
- 2- Asma bronquial de segundo grado 6–9 crisis al año.
- 3- Asma bronquial de tercer grado 10 o más crisis o estatus asmáticos.

Otra clasificación. En el curso internacional de neumología en el año 1977, celebrado en EEUU, clasificaron el asma de la siguiente forma:

**Leve:** cuando hay menos de 6 ataques por año.

- La crisis no es tan grave.
- Tiene una duración de menos de 12 horas.
- Tiene síntomas ligeros en los períodos Inter-crisis.

**Moderado:** cuando hay entre 6 a 9 ataques por año.

Presentan crisis ligeras o moderadas.

A veces se pueden prolongar por más de 12 horas igual que lo anterior.

Se manifiesta con síntomas ligeros en los períodos inter-crisis.

**Severo:** se produce más de 10 ataques al año.

- La crisis se presenta de forma moderada y severa.
- Está en presencia de asma o estatus asmático.
- La crisis se presenta con más de 12 horas de duración.
- Con síntomas en los períodos Inter-crisis.

#### **1.4.- Asma en la infancia.**

Meneses Ferry Mercedes. Revista cubana de medicina 1999:38:178-82.

En la infancia, antes de los 4 años un 11% de los niños tienen asma. Es mucho más frecuente en niños varones que en niñas y la época de aparición es mayor antes de los 5 años y solo un 4% persiste con asma después de los 18 años. Por ello más de la mitad de los niños con asma dejan de padecer esta enfermedad después de la pubertad.

¿Cuál es la incidencia del asma bronquial en el niño en nuestro medio?

El asma es la enfermedad crónica pulmonar más frecuente en pediatría, varía según el país a que se hace referencia y en nuestro medio existe una alta incidencia de asma infantil. (Tratado de Pediatría-Volumen I, Nelson, Behman Kbegman Arnn).

¿Qué pronóstico tiene el asma en el niño?

El asma en el niño tiene buen pronóstico, cuando se realiza un tratamiento a largo plazo, integral, planificado, continuo y serio.

Si se lleva a cabo un tratamiento sintomático en la que solo se prescriben medicamentos que alivian al paciente por unas horas y/o días, después de los cuales el paciente vuelve con la misma sintomatología y a veces mucho más intensa que la anterior, obligando a veces a su internación inmediata, el niño asmático no va a mejorar, ni curarse y así llegará a la pubertad (en la cual el asma no desaparece espontáneamente), o a la edad adulta, con síntomas cada vez peores y crisis asmáticas más intensas y frecuentes. (Tratado de Pediatría-Volumen I, Nelson, Behman Kbegman Arnn) pág 160.

¿Cuál es la causa y cuales los factores que desencadenan el asma bronquial en el niño?

Existen varias clases de asma bronquial y por lo tanto no es una entidad provocada por un agente único, en su génesis participan factores tanto genéticos como ambientales.

El asma en el niño tiene buen pronóstico, cuando se realiza un tratamiento a largo plazo, integral, planificado, continuo y serio.

Si se lleva a cabo un tratamiento sintomático en la que solo se prescriben medicamentos que alivian al paciente por unas horas y/o días, después de los cuales el paciente vuelve con la misma sintomatología y a veces mucho más intensa que la anterior, obligando a veces a su internación inmediata, el niño asmático no va a mejorar, ni curarse y así llegará a la pubertad (en la cual el asma no desaparece espontáneamente), o a la edad adulta, con síntomas cada vez peores y crisis asmáticas más intensas y frecuentes.

**Tabla 1.-Clasificación y tratamiento farmacológico del asma bronquial en pediatría.**

<b>Clasificación.</b>	<b>Características.</b>	<b>Tratamiento</b>
<b>Ligero (Grado 1)</b>  ↑ ↓	Síntomas ligeros que no interfieren con el sueño y modo de vida. Episodios de tos o sibilancias leves menos de 6 x año.	<b>Valorar uso de antihistamínicos (ketotifeno).</b> ↓
<b>Moderado (Grado 2)</b>  ↑ ↓	Síntomas recurrentes que no hayan interferido con el Crecimiento y Desarrollo. Episodios discretos de 6 a 9 x año. Respuesta ↓	<b>Cromoglicato Disódico. 3-4 veces por día</b> ↓ ↓↑ Insuficiente respuesta en 6-8 semanas ↓↑
<b>Severo (Grado 3)</b>	Sibilancias la mayoría de los días y noches. Uno o más ataques severos. Episodios discretos 10 o más por año.	<b>Añadir esteroides por inhalación a bajas dosis (valorar continuar o no con CGDS).</b> ↓↑ Insuficiente respuesta ↓↑ <b>Incrementar dosis de Esteroides por inhalación</b>

↓↑

Pobre respuesta

↓↑

**Esteroides orales**

¿El asma desaparece con la edad?

No desaparece espontáneamente con la edad. Tampoco desaparece con remedios empíricos o caseros, homeopatía, acupuntura ni cambiando al paciente de clima (a veces tienen una leve mejoría temporaria y luego vuelven a tener crisis asmáticas).

¿Cuales son los síntomas más frecuentes en el asma del niño?

La queja más frecuente es la presencia de tos (de preferencia nocturna o en la madrugada), que no cede con medicación sintomática. Hay niños que no han desencadenado nunca una crisis asmática común, (falta de aire – silbidos en el pecho, etc.) y que sólo tienen tos nocturna.

En USA y Europa, cuyos científicos estudian mucho esta patología, ya rotulan como asmáticos a esos niños que tienen una tos nocturna que haya durado dos o más meses en forma continua o discontinua.

Otro de los síntomas sugestivos más frecuentes es la falta de aire, acompañado a veces de silbidos en el pecho o secreciones mucosas en los bronquios. Salazar Jorge, MD. Hospital Universitario de Valle, Cali, Asma bronquial. Estado de arte. pág 52.

El control del asma infantil.

Las metas para controlar el asma infantil son:

Controlar el asma reduciendo los factores desencadenantes, ambientales, promoviendo un estilo de vida saludable con niveles adecuados de descanso, ejercicio y nutrición, asegurándose de usar el medicamento correcto.

Promover la salud emocional para que el niño se considere así mismo una persona saludable, no enferma y tenga confianza en su capacidad para enfrentar desafíos y tener éxito.

Evitar que los síntomas afecten los niveles de energía del niño, su concentración, relaciones con sus padres, actividad física y bienestar. Una vez diagnosticado el asma, el médico y los

padres o cuidadores del niño trabajarán con él en un plan de tratamiento y control eficaz. Si el niño es muy pequeño, los padres o cuidadores deben ayudar observando posibles síntomas de asma ayudando al niño a utilizar un dispositivo llamado medidor de flujo máximo para medir objetivamente la facilidad o dificultad para respirar, y asegurar que reciba los medicamentos adecuados cuando sean necesarios. Los niños mayores pueden seguir un plan de tratamiento y control por sí solos, con menos supervisión. Sin embargo, si el asma de un niño se hace difícil de controlar puede deberse a que éste requiere supervisión más cercana de los padres.

Cuando su hijo recibe el diagnóstico de asma, los padres a menudo formulan preguntas como; ¿cuál es la evolución natural del asma?, ¿se le pasará a mi hijo una vez que crezca?, ¿mejoran los síntomas? Dado que esta enfermedad no sigue un curso fijo, no es posible predecir los síntomas de un niño en particular; ni su avance clínico.

Algunos tienen síntomas que mejoran durante la adolescencia, mientras otros empeoran. A menudo, los síntomas en los niños pequeños parecen resolverse, pero pueden reaparecer más adelante. Sin embargo, en la mayoría de los niños, puede controlarse el asma con el control y el tratamiento adecuado. Si bien es un padecimiento crónico, debe ser una enfermedad progresivamente debilitante. Un niño con asma puede tener pulmones que funcionan normal o casi normalmente con el control y los medicamentos adecuados. También es muy posible que un niño con asma tenga una resistencia normal e inclusive se destaque en los deportes, (muchos atletas olímpicos padecen de asma).

Los padres pueden sentir la urgencia de restringir la actividad física de su hijo asmático para evitar el silbido al respirar. Pero una vez que el niño esté tomando los medicamentos adecuados, el ejercicio aeróbico debe formar parte de sus actividades diarias, porque mejora el funcionamiento de las vías respiratorias. Debe fomentarse en los niños su participación en actividades normales tanto como sea posible. (Nelson, Behman Khehman Arnn).

Métodos empleados para el diagnóstico del asma bronquial.

Asma Infantil.

El asma es la enfermedad crónica grave común de la infancia, afectando a casi 5 millones de niños en los Estados Unidos. En Cuba afecta el 15% de los niños y el 10% de las niñas. El asma, que se caracteriza por tos, pecho apretado, falta de aliento y silbido al respirar, es la causa de casi tres millones de visitas al médico y 200 000 hospitalizados cada año. En bebés

y niños, el asma puede parecer tos, respiración rápida o ruidosa, o congestión del pecho, sin los otros síntomas que se manifiestan en los adultos. (Tratado de Pediatría-Volumen I, Nelson, Behman Kbegman Arnn)(28).

¿Como se diagnostica el asma infantil?

Primero deberá realizarse una buena historia clínica, donde se investiga antecedentes alérgicos familiares, cuándo comenzó, factores que desencadenan las crisis, frecuencia e intensidad de síntomas (falta de aire o tos nocturna rebelde), medio ambiente del niño (cómo es su dormitorio, de que está hecho su colchón y almohada, presencia de alfombra, peluches, animales, etc.).

Una vez recabados todos los datos, se procede al examen clínico completo e integral, donde se encuentra generalmente broncoespasmo en mayor o menor grado y en algunos casos rinitis alérgicas o dermatitis atópicas asociadas al asma del niño.

Luego se solicitan exámenes de laboratorio especializados, test alérgicos inhalantes, prueba de función respiratoria (niños mayores), radiografías y otros exámenes complementarios importantes.

Con toda la información recabada, se define el tipo de asma que es portador, emitimos un pronóstico y realizamos una planificación completa de todo el tratamiento, para así lograr la total rehabilitación del niño asmático.

A continuación se ofrece una información detallada sobre los factores de riesgo para los pacientes asmáticos y las medidas que deben tomarse para su eliminación y control.

**Tabla 2.-**Medidas y control de los factores de riesgos para el asma bronquial.

<b>RIESGO</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>MEDIDAS DE CONTROL</b>
<b>Polvo de casa.</b>	Flotando en el aire y acumulado en la cama y las ropas; en los libreros y cúmulos de papeles y juguetes, lechada en paredes y cielo raso.	Forro hermético de nailon en todos colchones y almohadas del cuarto; limpiar con paño húmedo, no trajinar en el momento de acostarse.
<b>Hongos (moho, humedad).</b>	Cortinas de baño, juntas de refrigeradores, zapateras, ropa usada y guardada sin lavar, lugares húmedos y oscuros, sótanos, patios y jardines con hojas y maderas viejas.	Limpieza frecuente de cortinas y juntas, secar al sol ropas y zapatos y cepillar enérgicamente, ventilar escaparates y closet y limpiar su interior.
<b>Pelo, caspa y proteínas de</b>	Flotando en el aire y acumulados en la cama y ropas,	Igual que para el polvo de casa. No tener animales en la

<b>origen animal.</b>	las proteínas proceden de la saliva y orina de animales domésticos y de las excretas y cuerpos muertos de artrópodos (cucarachas, ácaros, etc.).	casa. Evitar contacto con ellos en el exterior, (particularmente gatos y caballos). Combatir cucarachas, insectos y roedores.
<b>Olores fuertes.</b>	Perfumes, cosméticos, ambientadores, líquidos de limpieza, pinturas y barnices, insecticidas.	No usarlos en presencia del niño, mantener los frascos bien tapados.
<b>Kerosén (Luz brillante).</b>	Cocinas y quinqués, limpieza de piezas metálicas, ropas de trabajo impregnadas.	Alejarse de la cocina y de las lámparas, cambiarse de ropa antes de aproximarse al niño.
<b>Humo de tabaco y cigarro (extremadamente Riesgoso).</b>	Fumadores.	Erradicar el hábito de fumar. no permitir que se fume en presencia del niño ni en su dormitorio.
<b>Tensión psicológica (especialmente nociva para el niño).</b>	Conflictos familiares.	Identificar su naturaleza, discutirlos en el seno de la familia con orientación del psicólogo o psicopedagogo.
<b>Infecciones bacterianas y virales</b>	Enfermos en la casa, lugares cerrados y con hacinamiento, poca higiene en el hogar.	No besar al niño las personas con gripe o catarro, evitar lugares con mucho público, lavado frecuente de las manos.
<b>Cambios de tiempo.</b>	Atmósfera.	Medicarse preventivamente cuando se anuncie el cambio o tan pronto comiencen los síntomas.

En la espiración existen músculos principales o fundamentales que son:

- 1- Los músculos abdominales.
- 2- El diafragma.
- 3- Los músculos intercostales externos.

En la espiración forzada o voluntaria entran en acción fuerzas musculares, suplementarias, tales como la contracción de los músculos de las paredes abdominales que obligan al diafragma a subir empujando la base de los pulmones. Como hablamos de la espiración anteriormente, es necesario abordar también la inspiración como tal, haciendo énfasis en su rol que es introducir el aire en los pulmones, provocando un ensanchamiento del tórax, elevación de las costillas y descenso del diafragma, este movimiento ocasiona una

ampliación de la caja torácica y reducción de la presión que permite la entrada del aire atmosférico hacia el interior de los pulmones.

### **1.5.- Exámenes complementarios.**

En general el diagnóstico se realiza con una Historia Clínica detallada, haciendo énfasis especial en los aspectos personales, familiares y ambientales, además de un control diario de la sintomatología. Ello puede ser complementado para sustentar el diagnóstico en casos dudosos con estudio de la función pulmonar en reposo y después del esfuerzo, monitoreo del flujo espiratorio pico (PEFR), respuesta espirométrica a broncodilatadores, etc.

En caso de plantearse otras alternativas diagnósticas se pueden indicar investigaciones complementarias, tales como:

RX de Tórax y Senos peri nasales

Electrolitos en sudor.

Esófago grama de contraste.

Estudio del reflujo gastroesofágico.

Prueba de Mantoux.

Investigaciones y estudios inmunológicos.

En la determinación del asma bronquial pueden ser de utilidad las pruebas cutáneas, pruebas de provocación con alérgenos (riesgosas por reacciones tardías prolongadas e hiperactividad bronquial aumentada).

Enfoque médico del asma bronquial.

El ataque asmático se produce cuando los bronquios y bronquiolos se inflaman, reduciendo el espacio para el paso del aire hasta llegar a los pulmones.

La inflamación de las vías respiratorias comienza cuando una sustancia irritante, por ejemplo el humo de un cigarro, de un horno de carbón, se pone en contacto con la pared de las vías respiratorias. Esta sustancia desencadena la activación del sistema inmunológico del organismo que envía sus células especializadas, llamadas mastocitos, a la zona que sufre irritación. Estas células liberan histamina, lo que origina una inflamación localizada y una vaso dilatación, todo este proceso se conoce con el nombre de respuesta inflamatoria. La histamina puede causar bronco espasmo, lo que provoca una dificultad mayor al paso del

aire por las vías respiratorias. Asimismo, se favorece la producción de moco que obstruye aún más las vías, lo que origina ataque de tos y disnea en el organismo.

Una crisis típica empieza con tos, estornudo y respiración entrecortada, aunque en ciertas personas solo se desarrolla una tos seca, por mencionar casos particulares. En este caso no hay tratamiento, el ataque tiende a durar unas pocas horas. La tos se hace más húmeda y el paciente expectora grandes cantidades de moco. Las crisis pueden repetirse en horas o días, o permanecer ausentes durante meses o incluso años. El estatus asmático, crisis prolongada persiste a pesar del tratamiento, es una forma especialmente grave y a veces mortal de la enfermedad, y por lo general requiere hospitalización. La frecuencia y la gravedad de los síntomas asmáticos varía mucho de un paciente a otro, en algunos niños con asma los ataques desaparecen al alcanzar la edad adulta, pero eso puede ocurrir cuando hay un tratamiento bien dosificado, que sea medicamento o a través de la cultura física terapéutica .Asma Bronquial. Enciclopedia Microsoft Encarta 2005(9).

¿Cuál es el tratamiento actual del asma infantil?

El tratamiento actual del asma en el niño debe ser encarado de una forma integral, seria, continua y a largo plazo y se basa en varios tipos de medidas que solo el especialista puede llevar a cabo y que son los siguientes:

- 1.- Control y cuidados personales.
- 2.- Control medio ambiental (dormitorio, casa, escuela, trabajo etc.).
- 3.- Control y cuidados dietéticos.
- 4.- Orientación y educación del paciente y su familia.
- 5.- Tratamiento farmacológico preventivo para el tipo de asma que es portador el paciente y la medicación deberá ser prescrita de una forma individualizada para cada caso en particular.
- 6.- Inmunoterapia específica (vacunas).

Sobre este último tópico en la próxima edición de esta prestigiosa revista, relataré todo lo referente al tratamiento que actualmente se realiza en países como Estados Unidos y Europa.

Un aspecto muy importante en el tratamiento al niño asmático lo constituye la rehabilitación integral, la cual está dirigida a ayudarlo a llevar una vida tan normal como sea posible. Esta rehabilitación requiere la estrecha colaboración entre varios especialistas, tales como: alergólogos, neumólogos, psicólogos, fisioterapeutas, profesores de Educación Física.

Actualmente se acepta que el entrenamiento físico tiene valor en la prevención o en el tratamiento de diferentes enfermedades o alteraciones funcionales.

### **1.6.- Asma en la escuela.**

El niño, la familia, el médico y el personal escolar deben trabajar juntos para prevenir o controlar los síntomas de asma en la escuela. Muchos niños con asma se avergüenzan de necesitar medicamentos. En algunos casos, los funcionarios y padres deben crear un ambiente de apoyo. Con la aprobación de los mismos, los niños con asma de edad escolar deben poder llevar consigo sus inhaladores de dosis medida, en todo momento y usarlo según lo necesiten.

Para asegurar una atención óptima en la escuela, los padres deben también tomar las siguientes medidas:

Informar a todo el personal correspondiente de la escuela sobre el asma del niño, reunirse con los maestros, la enfermera de la escuela, el entrenador y tal vez el rector al comenzar el año escolar.

Pedir al doctor del niño que explique los medicamentos para el asma que este debe tomar y sus posibles efectos secundarios. Enfatizar que debe permitirse tomar los medicamentos requeridos a tiempo. Pídeles que ayuden cuando los ataques de asma requieran tratamiento inmediato, pero que lo traten normalmente igual que los demás.

Antes de que un niño con asma comience una clase de Educación Física pida al doctor que escriba una carta al maestro entrenador, describiendo la naturaleza del asma inducida para el ejercicio, técnicas de prevención, señales de precaución y que explique el programa de control de la enfermedad, dado que ciertas condiciones ambientales como el aire frío y seco, el viento, la contaminación o los niveles de polen o moho presentes en el aire, pueden aumentar el síntoma de asma de un niño, el niño y el maestro entrenador deben saber cuáles medicamentos administrar para prevenir el asma inducida por el ejercicio.

Para que los niños con asma actúen normalmente, el personal escolar, los familiares y los cuidadores médicos deben comunicarse eficazmente y colaborar para animarlos a participar plenamente en las actividades. Este trabajo de equipo ayudará a crear un ambiente positivo, sano y seguro para él, tanto dentro como fuera de la escuela.

## **1.7- Beneficios del ejercicio físico para disminuir la frecuencia de las crisis provocadas por asma.**

Entre el 70 al 90 % de los niños asmáticos, el ejercicio físico constituye un desencadenante de crisis de broncoespasmo, lo que puede llevarlos a restringir todo tipo de actividad que involucre esfuerzo físico y a la vez pueda provocar sobreprotección por parte de sus padres; esto pudiera conducir a graves problemas tanto físicos (retardo pondoestatural, falta de desarrollo muscular) como psíquicos (inseguridad personal, timidez, aislamiento social).

Hacer ejercicio es bueno para todo el mundo, incluso para niños con asma inducida por el ejercicio. Trate de fomentar que su hijo sea una persona activa, y que al mismo tiempo mantenga su asma bajo control siguiendo las instrucciones del médico.

Además de mantener el estado físico y un peso saludable, el ejercicio puede mejorar la función pulmonar al fortalecer los músculos respiratorios de la caja torácica que intervienen en la respiración. Pregunte al médico sobre el ejercicio y qué tipo de precauciones debe tomar su hijo.

Por supuesto, algunos deportes ocasionan menos problemas a los niños con asma inducida por ejercicio:

1. Caminar.
2. Trotar.
3. Escalar.
4. Golf.
5. Béisbol.
6. Fútbol americano.
7. Gimnasia.
8. Atletismo distancias cortas.

Los deportes de resistencia, como las carreras y el ciclismo de fondo, y aquéllos que requieren un rendimiento energético continuado, como el fútbol y el baloncesto, pueden suponer un mayor reto para los niños con asma inducida por el ejercicio. Sobre todo si se practican deportes de resistencia en un ambiente frío, como el esquí de fondo o el jockey sobre hielo.

Pero eso no significa que su hijo no pueda participar en esos deportes si realmente le gustan. De hecho, muchos atletas asmáticos han comprobado que con entrenamiento y medicación adecuados pueden participar en cualquier deporte que elija.

### **1.8.- Actividades físico-recreativas.**

En las condiciones de desarrollo de la sociedad contemporánea, a la recreación en general y las actividades físico-recreativas en particular, como cualquier otro fenómeno social, hay que verlo a través de un enfoque sistémico donde el hombre (ser social) ocupa el centro. El potencial educativo de las actividades en la naturaleza es muy amplio, sobre todo porque facilita situaciones educativas en circunstancias inhabituales para quienes la practican, por su fuerte carácter motivante. Pérez Sánchez Aldo (1997 "Pág. 60").

..... el mejor camino que existe para que el hombre pueda sobrevivir en este mundo y poder interrelacionarse con los demás seres y el medio natural que lo rodea es EDUCARLO. Hacerlo sentir que él es naturaleza despertando el sentido de pertenencia e interdependencia con el ecosistema...." (J. Stevens, El Darse Cuenta).

La vida en la naturaleza es uno de los medios que posee la cultura física que como tal forma parte en los planes de estudios de los docentes de la especialidad. En los últimos años con el aporte de otras ciencias afines se ha ido enriqueciendo convirtiéndose en un inestimable recurso educacional, que proporciona instrumentos revitalizadores, que basados en el sentido comunitario, el descubrimiento del potencial afectivo, el manejo de responsabilidades y una forma realmente distinta del disfrutar del tiempo libre, constituye un factor necesario para el desenvolvimiento de quienes la practican, en un marco democrático, donde el respeto por sí mismo y por la naturaleza es fundamental.

Este nuevo enfoque de la vida en la naturaleza, enriquecido por los aportes de otras ciencias, modifica y amplía el concepto tradicional. Es así, que el anterior planteo de actividades aisladas, medios tomados como fines, pautas rígidas, predominancia motriz y cognitiva, ha sido superada por una actividad sistematizada con referencia comunitaria y socializadora, pautas democráticas con encuadre pedagógico y el aporte de otras disciplinas que tienen en cuenta al educando en su totalidad. Pérez Sánchez Aldo, tiempo libre y naturaleza. En busca de una relación de armonía.

Las actividades físicas en la naturaleza se presentan como un elemento que ayuda a la defensa y protección de la naturaleza y que, a su vez, provoca un enriquecimiento en la población en el conocimiento de los parajes naturales y su utilización de forma controlada.

En 1970, en un intento de que el problema que comenzaba a vislumbrarse no siguiera propagándose, se aprobó el programa “El Hombre y la Biosfera”, en la Conferencia General de la UNESCO. Una de las propuestas de este programa consistía en promover la educación ambiental en su más amplio sentido, por medio de: desarrollo del material base (incluyendo libros y complementos de la enseñanza), promoción del adiestramiento de especialistas en las disciplinas apropiadas, estímulo del conocimiento global de los problemas ambientales a través de los medios públicos y otros medios de comunicación y la promoción de la idea de la realización personal del hombre en sus asociaciones con la naturaleza y de su responsabilidad para con la misma. Se enlazan así dos tipos de problemas, los referidos a la naturaleza como substrato imprescindible para el desarrollo de la vida, y los inherentes a la propia persona y su realización individual y social. Desde entonces, las actividades físicas en la naturaleza han constituido uno de los más firmes pilares en el campo de las actividades físico-deportivas. Su creciente auge ha ido de la mano de la reconquista del entorno natural por parte de la población, dando lugar a la aparición de diferentes deportes.

Según plantea el profesor argentino Vigo Manuel, e aquí algunas de las características que debiera reunir una actividad para que sea considerada como recreativa:

- Es una actividad de participación gozosa de felicidad.
- Es generadora de las energías gastadas en el trabajo o en el estudio, porque produce distensión y descanso integral.
- Es compensadora de las limitaciones y exigencias de la vida contemporánea al posibilitar la expresión creadora del ser humano a través de las artes, las ciencias, los deportes y la naturaleza.
- Es saludable porque procura el perfeccionamiento y desarrollo del hombre.
- Es parte del proceso educativo permanente por el que procurarse dar los medios para utilizar para utilizar con sentido el tiempo libre.
- Dada la variedad de actividades recreativas resulta necesario clasificarlas, aunque dicha clasificación sea de forma operacional, ya que con relación a este aspecto también hay diferencias entre los investigadores.

Podemos clasificarlas con relación al interés predominante que satisfacen en el individuo en cuatro grandes grupos:

1. Actividades artísticas y de creación: Satisfacción un interés estético de expresión, de creación literaria, artes plásticas.
2. Actividades de los medios de comunicación masiva: Satisfacen un interés de comunicación de información, que el hombre realiza por medio de la lectura de periódicos, revistas, libros, oyendo la radio, viendo la televisión.
3. Actividades educativo físico deportivas: Satisfacen un interés motriz Son el conjunto de actividades en las que juegan papel fundamental los ejercicios.
4. Actividades de alto nivel de consumo: Satisfacen un interés de placer, de esparcimiento, implican en el hombre una actividad de consumo superior.

### **1.9.- La programación de las actividades físicas y la edad**

La edad es una de los aspectos más importantes en la programación de las actividades físicas. Los encargados de esta actividad deben tener muy claras las diferentes características del hombre en su desarrollo endogenético pues esto es lo que permite especializarse en determinados estratos, desde los más jóvenes hasta la tercera edad y a partir de la consideración de las características particulares de cada grupo de edad, buscar las variantes óptimas para organizar las actividades.

Considerando lo antes expuesto enfatizamos que el contenido de las necesidades está en estrecha relación con el grado de desarrollo biosicosocial de cada grupo de edad es la base para la elaboración de las actividades físico educativos de manera eficiente.

Considerando lo antes expuesto los grupos de edades se presentan de la siguiente forma:

Niños (0 hasta 14 años).

Jóvenes (15 años hasta 30 años).

Adultos (31 hasta 60 años).

Edad avanzada o tercera edad (más de 60 años).

#### **1.9.1.- Las actividades físicas para los niños.**

En la cultura física tiene gran una gran importancia el trabajo fuera de la escuela realizando actividades físicas, tanto por el sistema de las instituciones y organizaciones socioeducativas, como recreativas propiamente.

En el trabajo fuera de la escuela desarrollado por los alumnos en base a su libre elección se incluyen como factores decisivos sus intereses y necesidades, lo que proporciona a este trabajo carácter especial.

Por otra parte no caben dudas que esta ayuda a la escuela a cumplir los objetivos del desarrollo multilateral físico y psíquico, así como la mejor preparación para el trabajo y la vida en la sociedad contemporánea, planteándose tres direcciones en el trabajo con los estudiantes:

- Higiénico de salud.
- Preparación deportiva.
- Preparación recreativa.

La participación en las actividades físicas crea en los niños un importante hábito del trabajo individual y la fijación de sus intereses. La introducción para las actividades voluntarias regulares, implanta en los niños la necesidad de pasar el tiempo libre creativamente.

En los centros que se ocupan del trabajo extraescolar tenemos palacios de pionero, casas de cultura, organización de pioneros exploradores, atendiendo estas organizaciones todas las edades escolares.

Siguiendo las orientaciones de Dumazedier y Piel, podemos presentar una primera aproximación al concepto de actividad física, definiendo las prácticas del tiempo libre como aquellas actividades físicas que pueden desarrollarse durante el tiempo libre con diversa finalidades (recreativas, lúdicas, educativas, compensatorias, deportivo-competitivas.) sin importar cualquiera sea el espacio donde se desarrollan, el número de participantes, el objetivo o la entidad organizadora.

No podemos olvidar que las prácticas físico recreativas, son prácticas sociales que se desarrollan en la sociedad, por lo tanto en efecto los individuos se identifican a menudo con un estrato social determinado, de ahí hallamos la influencia de los estratos socio profesionales en las prácticas físico–recreativas. Jesús Martínez del Castillo, nos acotará que tras las aproximaciones anteriormente expresadas nos hallamos en la medida de especificar con mayor claridad el concepto de actividad físico del tiempo libre” Son todas las actividades

físicas que pueden desarrollarse en el tiempo libre con diversas finalidades (recreativas, lúdicas, educativas, competitivas) sin importar el espacio en que se desarrollen, el número de participantes y el cuadro o nivel de organización“.

Pérez Sánchez Aldo, expresa dentro de estas líneas de acotamiento del concepto que Recreación Física: es el conjunto de actividades de contenido Físico-Deportivo, Turístico o Terapéutico, a los cuales el hombre se dedica voluntariamente en su tiempo libre, para el descanso activo, la diversión y el desarrollo individual.

Por lo anteriormente expresado consideramos Actividades recreativas en la Naturaleza: plan de actividades de contenido Físico-Deportivo o Terapéutico a los cuales se dedica el hombre voluntariamente en su tiempo libre para la satisfacción de las necesidades de movimiento para lograr como resultado de esta influencia salud y alegría.

La capacidad de actuar físico-recreativo tiene que llevar implícita la seguridad de que cualquiera que sea el resultado individual, en cada participante debe quedar el sabor del disfrute, la sensación de haber encontrado la satisfacción que buscaba, llena de alegría, de relaciones humanas, de identificación y afirmación de los deseos y aspiraciones conllevan el pleno disfrute y satisfacción de las expectativas de la vida.

### **1.9.2.- Formas fundamentales de participación en la recreación física.**

Existen dos formas esenciales de participación en la recreación física:

1. La individual: esta forma se caracteriza porque el papel organizador e iniciador de la actividad es asumido por el participante, se necesita de una mayor preparación física, experiencia y desarrollo por parte del participante, así como imprime un sello en el carácter volitivo del mismo.
2. La organizada: forma mediante la cual se logra cumplimiento a los objetivos que la enmarcan. Depende de organizaciones e instituciones.y no cabe duda que es la manera superior ya que se garantizan los recursos, tales como equipos, instalaciones, personal técnico.

El hombre en realidad dentro de su localidad o comunidad, su medio se mueve en un espacio bastante reducido, así que si analizamos este hecho, la recreación física organizada se debe desarrollar en los siguientes lugares:

Recreación física para un grupo urbano o comunitario: para toda la población en el lugar de residencia. La organización de los vecinos, convirtiéndose en protagonistas conjuntamente con instituciones y organizaciones para la realización de actividades, crea excelentes condiciones para un uso educativo y creativo del tiempo libre, a la vez que incide de manera particular en el mejoramiento de la calidad de vida de estos.

Recreación Física Industrial: Muchas empresas sobre todo grandes, se han comenzado a preocupar por este fenómeno.

Recreación Física escolar: la que se desarrolla en las escuelas, que coadyuvan al desarrollo multifacético de sus estudiantes y la creación de los patrones de un estado de vida higiénico y sano.

Recreación Física en el municipio: Está estrechamente relacionada con el proceso productivo, el empleo del tiempo libre, es parte integrante de la vida social en fábricas y en la comunidad.

Las actividades de mantenimiento de la condición física: son las que se realizan buscando beneficio o mejora corporal, fundamentalmente son actividades que provocan la participación en el programa de actividades físicas desde el punto de vista de la salud e higiene, en resumen persiguiendo fines profilácticos.

### **1.9.3.- Actividades físico recreativas en la naturaleza y valores.**

Según Pérez Sánchez Aldo (1997) "Recreación, Fundamentos metodológicos" pág 5.

La recreación es el conjunto de fenómenos y relaciones que surgen en el proceso de aprovechamiento del tiempo libre mediante la actividad terapéutica, profiláctica, cognoscitiva, deportiva o artística-cultural, sin que para ello sea necesaria una compulsión externa y mediante las cuales se obtiene felicidad, satisfacción inmediata y desarrollo de la personalidad.

En las condiciones de desarrollo de la sociedad contemporánea, a la recreación en general y las actividades físico recreativas en particular, como cualquier otro fenómeno social, hay que verlo a través de un enfoque sistémico donde el hombre (ser social) ocupa el centro, Pérez Sánchez Aldo (1997) pág 60.

Por lo tanto la recreación representa una fuerza activa mediante la cual lejos de ser una evasión del trabajo, será una actividad de desarrollo del individuo a plenitud e irá al cultivo

óptimo de sus facultades, ya que a través de ese medio el individuo se enriquece, profundiza su concepción del mundo y puede aumentar su valor como ser humano y miembro de la comunidad, ocupando el tiempo con actividades creadoras y lo motivan para que se enriquezca en los dominios profesionales, artístico-cultural, deportivo y social, la recreación constituye al desarrollo de la personalidad del hombre, ligada a la educación y auto educación, higiene física y psíquica, la diversión y la cultura en general.

La tendencia de las poblaciones humanas hacia la búsqueda de la naturaleza como destino de vacaciones y salidas cortas, continua creciendo rápidamente. Esta tendencia hacia las actividades en el campo, es parte de una mayor inclinación a la vida natural, las cosas simples, auténticas y puras. Esta corriente viene a constituir, una respuesta a la creciente artificialidad de la vida moderna, la contaminación, el estrés y la impureza de las urbes.

Las actividades recreativas en la naturaleza se presentan como un elemento que ayuda a la defensa y protección de la naturaleza y que a su vez, provoca un enriquecimiento en la población en el conocimiento de los parajes naturales y su utilización de forma controlada.

Acuña (1991) señala como criterios pedagógicos que contribuyen a la educación desde las actividades físicas en la naturaleza:

De todas las actividades de tiempo libre infantil y juvenil, las actividades en la naturaleza constituyen el plato fuerte. La vida al aire libre, la convivencia con otros chicos bajo el techo de una tienda de campaña, la aventura que para ellos significa conocer otros parajes que de otra forma difícilmente verían, juegan un papel liberador que rompe con los moldes institucionalizados del niño.

#### **1.9.4.- Características generales de los niños.**

A partir del inicio de la enseñanza en la escuela, un sistema estructurado de enseñanza donde comienza relacionarse con contenidos de determinado nivel de complejidad se produce un complicado proceso de combinación de las particularidades del desarrollo evolutivo con el carácter de la enseñanza. El organismo del niño soporta cambios muy considerables, pasando gradualmente del período de edad infantil a la adolescencia. Para dar solución a las diversas cuestiones se agrupan a los niños en grupos de edades, acorde a las características de los mismos.

En la edad escolar temprana (desde los 7 a 11 años), período de la infancia en el cual se producen complicados procesos de preámbulo a la madurez sexual y en el mismo se forman los hábitos motores iniciales durante el proceso de enseñanza sistemático.

Es una etapa de iniciación en las nuevas condiciones de vida escolar que cambian su posición en la sociedad y en la familia, pues adquieren obligaciones y deberes con respecto a la actividad docente la cual tiene como objetivo fundamental la asimilación de conocimientos y el desarrollo de un conjunto de habilidades que impone determinadas exigencias a la conducta escolar. El bienestar emocional va a estar determinado por la calidad con que cumplan los deberes escolares.

**Sistema nervioso central:** en los años de la niñez se forman estructuras fundamentales del sistema nervioso central. De esta manera a los 7 años, en los niños ya se advierten todos los surcos concronvulciones en la corteza de los grandes hemisferios, los que más adelante se profundizan, se complican sus contornos, aumenta considerablemente la superficie de la corteza hasta llegar en la edad escolar, a magnitudes próximas a las que se observan en las personas adultas. Aparece el desarrollo de área frontal del cerebro, fundamentalmente 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 autocontrol.

**Sistema cardiovascular:** se hace relativamente estable pues el músculo cardíaco crece intensamente y está bien abastecido de sangre por eso su corazón es bastante resistente. El pulso sigue siendo acelerado, aproximadamente las pulsaciones por minuto oscilan entre 84 y 90, pero resulta mejor que en edades anteriores. Al final del séptimo año y con un peso de 19 kilogramos, el volumen cardíaco es de 90 .Al final de la edad escolar temprana se completa el reajuste celular y las dimensiones del corazón en los niños de edad escolar temprana se encuentran próximos al corazón de los adultos.

**Órganos de la respiración:** en el periodo entre 7 y 10 años se producen cambios estructurales en los pulmones. Las dimensiones de los alvéolos son casi las mismas en los niños desde su nacimiento hasta los 7 años, aumentando 2 veces en los niños de 12 años y en 3 veces en los adultos en comparación con el recién nacido. Con esto se logra un aumento considerable de la superficie general de la membrana alveolar. La capacidad vital de los pulmones aumenta con la edad, en los niños la capacidad vital de los pulmones es 1200 ml.

**Aparato-osteo-articular:** fortalecimiento del sistema óseo-muscular, se forman todas las curvaturas vertebrales: cervical, pectoral y de la cintura, aumenta la circunferencia de la caja torácica, cambiando en forma de cono invertido, es decir con la base hacia arriba, la osificación del esqueleto aun no es completa , debido a lo cual posee gran flexibilidad y movilidad. Los músculos pequeños están poco desarrollados, se desarrolla primero los músculos grandes.

### **Conclusiones parciales del capítulo I.**

1. La mayoría de las teorías y autores consultados consideran que el asma bronquial constituye un serio problema de salud, afectando a un 10% de la población, específicamente en edades pediátricas, donde se perturba un 12% de la misma, de aquí la importancia de trabajar en estas edades con el propósito de limitar los efectos de tan peligrosa enfermedad.
2. Los entendidos en la especialidad consideran al ejercicio físico como un tratamiento efectivo cuando se aplica de forma dosificada y correctamente planificada, enfatizando en que su efecto secundario es menos dañino que el tratamiento farmacológico, de aquí que la finalidad de la investigación sea un plan de actividades recreativas en la naturaleza para el tratamiento de las crisis de asma bronquial en la edad infantil.

## **Capítulo II. Enfoque metodológico de la investigación. Resultados de los instrumentos aplicados.**

### **Introducción.**

Este capítulo tiene como objetivo realizar una caracterización de la comunidad donde interactúan los miembros de la muestra objeto de estudio, así como la presentación de los resultados de los diferentes instrumentos aplicados y procesados en el desarrollo de la investigación.

### **2.1.- Caracterización de la comunidad donde interactúan los miembros de la muestra objeto de estudio.**

Nuestro municipio se encuentra en la parte norte de la provincia, cuenta con una población de 35830 habitantes, con una extensión territorial de 613,42 kilómetros cuadrados. El consejo popular Caiguanabo, se encuentra ubicado en la parte sur del municipio, con una población de 1998 habitantes, sus límites son: al este el municipio Los Palacios, al sur Consolación de Sur, al oeste el consejo popular San Andrés y al norte el poblado de Las Catalinas. En este consejo existen 4 bodegas, 4 carnicerías, 1 Placitas y varios organismos, dentro de los cuales podemos citar los siguientes:

- Base de campismo Popular "Cueva Los Portales".
- Unidad Silvícola Forestal "Caiguanabo".
- Delegación Territorial del CITMA.
- Combinado Deportivo No 6.
- CCSF "Antonio Maceo".
- UM 6838.

Además, posee 3 consultorios médicos para atender la población. Los principales problemas de este consejo están relacionados con la vivienda, las carreteras y caminos, y la carencia de fuentes de empleo a pesar de ser una zona rural. Este consejo popular consta de 26 CDR, 13 bloques de la FMC, 10 núcleos zonales, además de poseer 5 circunscripciones, dentro de estas está la circunscripción # 16, con una población de 376 habitantes, la cual es del tipo rural, el nivel de vida de esta población es media, tiene un total de 37 niños, sus principales obras sociales son: 1 Bodegas, 1 Placita, 1 Carnicería, 1 Consultorio con un médico, 1

enfermera y 1 técnico de Cultura Física, además 1 escuela (primaria) y la Unidad Silvícola Forestal.

## **2.2.- Diagnóstico inicial.**

Es imposible poder desarrollar una investigación sin la aplicación de algunos instrumentos que aporten datos necesarios y así poder tener una dinámica exploratoria con suficientes elementos para poder ofrecer una solución mucho más científica y más objetiva, realizando para ello un diagnóstico con el empleo de observaciones a las secciones de trabajo que realiza el técnico de cultura física con los niños de esta circunscripción, entrevistas hechas a diferentes factores que podían estar incidiendo de una u otra manera en la situación problemática encontrada, además de encuestas a niños y padres, para valorar sobre una situación que existe independientemente de la acción del investigador.

La entrevista realizada al médico de la familia aportó que en la comunidad hay un total 23 pacientes diagnosticados clínicamente como pacientes asmáticos, y que de ellos 12 pertenecen a la edad de 7 a 9 años, que suelen padecer de crisis leves, los cuales hasta el momento solo habían recibido tratamiento con medicamentos y a muchos de ellos sus padres lo automedican con remedios caseros. No se conoce que en algún momento se haya aplicado otro tratamiento diferente, considerando que el poco hábito de realizar actividad física en esta comunidad por parte de los niños, no es suficiente y no siempre se cuenta con el medicamento que debe tener cada paciente en cada caso, ya que son medicamentos de elevado costo, y en su mayoría requieren de un control estricto por parte de las autoridades de la salud.

Reseñando lo que aportó en cuanto a información la guía de observación (Anexo 1), cuyo propósito era constatar lo indagado a los informantes claves y la realidad existente se tuvo en cuenta los indicadores siguientes: bien, regular y mal, acorde a los % que se establecieron en cada uno de los indicadores de desempeño, para ello se observaron 15 sesiones de clases y la observación es encubierta.

En cuanto a la sistematicidad en la asistencia de los niños a las actividades programadas por el técnico de cultura física y el médico del consultorio, se evalúa de regular, pues solamente asiste el 41% de los niños al menos a una de las tres frecuencias de trabajo.

El nivel de implicación de los padres u otros familiares en el tratamiento aplicado al niño, se evalúa de mal, porque solamente el 30% de los niños son acompañados por algún familiar en las sesiones de trabajo que asisten cuando poseen el tiempo de descanso.

La pregunta relacionada si consideran que las actividades en grupo reportan alguna ventaja para la participación de sus hijos, los 24 padres responden que si, para el 100% de la muestra, porque debido a su enfermedad el encuentro con otros niños que no son asmáticos los puede ayudar.

En la temática relacionada con los tipos de actividades que les gustaría realizar a sus hijos, plantean que prefieren: baños en ríos, excursiones al aire libre, paseos por el bosque recogida de frutas silvestres.

Tipo de actividad utilizada en el tratamiento, este indicador se evalúa de mal, porque en el 20% de las ocasiones las actividades cumplen con los requisitos exigidos y en ninguna ocasión, utilizan la naturaleza como medio de realización de las actividades para un 0 %.

En cuanto a la socialización de las actividades se evalúa de mal porque solo el 40 % de las actividades realizadas poseen carácter colectivo.

El dominio de la temática del asma bronquial manifestada en las explicaciones, fundamentos y relación de las actividades con los requerimientos de la enfermedad se evalúa de regular porque solo en el 73% de las actividades realizadas se muestra dominio del tema.

El nivel de aceptación por parte de los niños de las actividades ofertadas por el especialista de cultura física se evalúa de mal porque el 48% de las ofertadas no poseen nivel de aceptación por los niños, demostrando apatía al ejecutar las mismas.

A continuación se muestran los resultados de la encuesta aplicada a niños asmáticos de 7-9 años, (Anexo 2).

De 12 niños encuestados en cuanto a si le gustaría que a las sesiones de trabajo que realizan le acompañe algún miembro de su familia responden: positivamente 9 niños, que representa un 75%, responden de forma negativa 2 niños que representa un 16,6% y responde que a veces los acompañe algún familiar 1 niño lo que representa un 8,3% de los encuestados.

En la pregunta referente a si las actividades que realizan en las sesiones de trabajo para su enfermedad le son agradables responden: de forma positiva 3 niños que representan un 25%

de la muestra, responden de forma negativa 7 niños que representa un 58,3 % y responden que algunas le son agradables 2 niños que representa un 16,6% de la muestra.

Al preguntar con que frecuencia les gustaría realizar las actividades para el tratamiento de su enfermedad responde que una vez, 1 niño representando un 8,3% de la muestra, 2 veces les gustaría realizarlo a 2 niños que representan un 16,6% de los encuestados y más de 3 veces a 9 niños que representan el 75%.

Al preguntarle como prefieren realizar las actividades que se les ofertan para dar tratamiento al asma bronquial, a ninguno de los niños les gustaría realizarlo solo, en equipos les gustaría realizarlo a 4 niños que representa un 33% y realizarlo en grupos a 8 niños que representan un 16,6% de la muestra.

En la entrevista aplicada a los especialistas de salud y técnico de la cultura física. (Anexo 3). En la pregunta referente a si consideran que la familia apoya todo lo necesario en el tratamiento del asma bronquial de sus hijos, los 3 plantean que no, para un 100% de los encuestados, ya que se ausentan con frecuencia de las actividades que se convocan.

La pregunta referente a si el tiempo disponible para la realización de las actividades encaminadas al tratamiento del asma bronquial es necesario, plantean que es insuficiente porque se requiere mayor número de actividades en contacto con el medio ambiente donde los niños reciban aire puro.

En la pregunta realizada a los especialistas referidos a la selección de las actividades programadas para el tratamiento del asma en los niños, plantean se extraen de los programas emitidos por las direcciones nacionales del MINSAP y del INDER.

Al referirse a que actividades propondrían teniendo en cuenta las preferencias de los niños para su tratamiento, responden que no tienen en cuenta las preferencias de los niños pues solamente aplican las que aparecen en el programa.

A la pregunta realizada sobre el por qué la mayoría de las sesiones de trabajo son realizadas de manera individual por los niños, plantean que las realizan en un espacio muy reducido del área del Consultorio Médico y no se han realizado actividades en equipo o grupo.

Refiriéndose a si los especialistas tienen en cuenta las preferencias de los niños para el plan de actividades, plantean que no, porque nunca han aplicado ninguna herramienta para saber los gustos de los niños.

En la entrevista aplicada a los padres de los niños muestra de la investigación. (Anexo 4), responden de la siguiente manera.

En la pregunta formulada sobre el criterio acerca de si el asma bronquial tiene solución mediante el tratamiento farmacológico o no, 16 plantean que si, para el 66,6%, y plantean que no 8 que representa el 33,3%.

Al preguntar a los padres como consideran la preparación del especialista que imparte las sesiones de trabajo a sus hijos, plantean que tienen buen dominio en cuanto a los ejercicios físicos pero mencionan poco en sus clases el tema del asma bronquial.

La pregunta referida a si consideran que la realización de actividades en un marco donde prima la existencia de árboles, ríos u otros elementos de la naturaleza favorecen el interés de sus hijos por la actividad, los 24 padres para un 100% de la muestra plantearon que si porque en ese medio el niño se sentirá más libre.

Cuando preguntamos si les gustaría participar con sus hijos en las actividades recreativas en la naturaleza para el tratamiento del asma bronquial los 24 padres plantearon positivamente para el 100% de la muestra, pero insisten que tendrían que ser planificadas los fines de semana, porque es cuando poseen el tiempo de descanso.

La pregunta relacionada si consideran que las actividades en grupo reportan alguna ventaja para la participación de sus hijos, los 24 padres respondieron que si, para el 100%, porque debido a esta enfermedad algunos son tímidos, y al invitar a otros, incluso los no asmáticos la socialización será mayor.

En lo referido a si conocen el tipo de actividades que les gustaría realizar a sus hijos, plantean que prefieren baños en los ríos, excursiones al aire libre, paseos por el bosque, identificación de plantas medicinales, recoger semillas y frutas silvestres,

Además, aplicados en busca de la información más fidedigna, la técnica participativa "Enfoque a través de informantes claves" (Anexo 5), (Enfermera de 30 años de experiencia en la actividad y trabaja desde hace 17 años en dicho Consultorio Médico, es miembro fundador del mismo), considerando a esta técnica de alto valor cuando es bien aplicada y se hace una adecuada selección del informante, pudiendo aportar valiosos fundamentos para la investigación, en este caso de estudio fue muy útil ya que la misma es parte de la muestra, y aporta una valoración de la cultura de la población sobre el asma bronquial y sus riesgos (que no es la mejor), además refiere que los asmático de la comunidad no poseen el

conocimiento adecuado sobre estas enfermedades. Igualmente considera que con la integración de diferentes factores como son: familia, comunidad, médico, enfermera y técnico de cultura física, puede lograrse algo positivo para paliar la situación de salud que presentan estos niños, por lo que la valoración del nivel de participación que tienen las instituciones INDER y MINSAP en el tratamiento de niños asmáticos se comporto en de forma positiva en un 33,33%.

### **Conclusiones parciales del capítulo II.**

Los estudios realizados aportaron que la comunidad posee condiciones para llevar a vías de hecho un plan de actividades físico recreativas en la naturaleza, en aras de solucionar la problemática constatada mediante la aplicación de los instrumentos y técnicas de investigación (asma bronquial leve), el criterio de los especialistas y de los informantes claves reafirma la necesidad de buscar solución al problema que con más acentuación afecta a la población infantil del territorio que padecen de esta enfermedad.

### **CAPÍTULO III.- Presentación de la propuesta. Análisis de los resultados. Valoración.**

Este capítulo tiene la finalidad de presentar el plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para el tratamiento de las crisis de asma bronquial leve de niños en edades de 7-9 años de la circunscripción 16 del municipio La Palma, sustentada la misma en principios, estructura metodológica y organizativa a partir de los criterios de los especialistas que fundamentan la misma, los cuales serán expuestos seguidamente. El capítulo aborda además los resultados obtenidos después de la implementación del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza durante un periodo de 9 meses, los que permiten valorar parcialmente la eficiencia del mismo, al constatarse la disminución de las frecuencias en las crisis de asma de estos niños, al mismo tiempo nos da la valoración realizada al plan por parte de los especialistas de las áreas de salud y de cultura física.

#### **3.1.- Argumentos para la organización del plan.**

Del Toro, Miguel, en el diccionario Larousse plantea que plan significa: altitud o nivel, extracto, apunte, trazo, diseño de una cosa, intento, proyecto. .En el Diccionario de la REA, se plantea que es un escrito en el que sumariamente se precisan los detalles para realizar una obra. El investigador teniendo en cuenta el concepto de plan y después de revisar algunas bibliografías referentes a actividades físicas recreativas, plantea que plan de actividades físicas recreativas en la naturaleza que es la planificación de un grupo de actividades, donde se tienen en cuenta los gustos y preferencias de los beneficiarios para dar respuestas a las necesidades de estos, con el fin de disminuir la frecuencia de las crisis provocadas por el asma bronquial.

El plan de actividades físico recreativas en la naturaleza es el resultado de la programación y las características del grupo objeto de investigación, se deben tener en cuenta sus gustos y preferencias, para ello el autor asume los criterios de Aldo Pérez (2003) para argumentar los elementos esenciales que se debe tener en cuenta para la elaboración de este.

El mismo debe contener los siguientes enfoques, siendo integral y equilibrado, no debiéndose emplear un solo enfoque, sino la combinación de ellos:

Práctica tradicional: se buscan en el pasado de las respuestas presentes y se trata de imitar o mantener los éxitos alcanzados en otra época. Se supone que lo realizado es correcto y se profesa una devoción ciega al pasado, el mismo presenta las siguientes debilidades:

1. No se evalúan los resultados en término de los objetivos buscados.
2. No se evoluciona de acuerdo a las necesidades individuales ni a los cambios que en la comunidad se producen.

Práctica de los deseos expresados: se entrega a los participantes una relación de actividades y se les solicita que marquen sus intereses para posteriormente construir el plan con las actividades más elegidas se le da a los participantes lo que ellos deseen.

Sus debilidades son: los intereses de las personas están limitados por sus experiencias, su cultura, sus costumbres, esto hace que no reconsiga proyectar crecimiento personal ni haber apertura a nuevos cambios.

Práctica con dirección autoritaria: el dirigente voluntario o profesional, toma las decisiones basado en sus opciones y experiencias personales. Esto genera un plan con actividades uniforme dentro de un marco sumamente limitado.

Sus debilidades son: no hay respeto por las variedades de edad, cultura nivel, intelectual.

No se considera la experiencia del personal ejecutivo ni de los participantes, con lo cual se restringen las posibilidades de un mayor compromiso de participación plena.

Práctica corriente: se estudian otras instituciones similares para conocer la parte ejecutiva de sus programas y utilizar los mismos enfoques, de tal forma que consigan resultados similares.

Enfoque Socio-Político: basado en la institución, de quien se derivan líneas y normas para la formación de plan de actividades físicas recreativas, este debe contener todas las áreas de expresión, para ser considerado integral, sin embargo, de acuerdo con los intereses de la población, habrá que seleccionar aquellas áreas y actividades que mejor sean aceptadas.

Enfoque de Actualidad: está basado en el contexto, retomando aquellas actividades o servicios que están de moda, es decir, por imitación se adoptan las actividades novedosas.

El plan debe ser lo suficiente amplio para servir en el presente y en el futuro a cada participante .Las actividades que componen un plan deben ser proyectadas de tal forma que las habilidades adquiridas puedan acompañar a las personas en el transcurso de su vida, sin que esto contribuya a tomar partido por un solo tipo de actividad, sino que debe haber equilibrio entre lo actual y el futuro.

Para que un plan sea efectivo, debe cumplir con las siguientes características:

Equilibrio:

- Entre las diferentes actividades el trabajo debe ofrecer en lo posible la misma cantidad de actividades en las áreas de música, teatro deportes y campamentos.
- Entre las distintas edades posibilidades de participación de niños, jóvenes adultos y adultos mayores.
- Entre los sexo dar posibilidad que participen hombres y mujeres.
- Entre las actividades formales e informales.

#### Diversidad:

- El plan debe comprender un amplio aspecto para todos los gustos y necesidades
- Referida a la organización y presentación a la actividad en forma distinta.
- Diversidad de niveles al grado de habilidades a cada participante.

#### Variedad:

- Al presentar actividades especiales que rompan la rutina y motivan la participación.
- Al complementar el programa con otras actividades.

#### Flexibilidad:

- Para responder a las necesidades cambiantes de los participantes.
- Para accionar actividades nuevas que respondan demandas especiales.
- Existen diferentes métodos o estilos que común mente se realizan para planificar el programa mucho de los cuales han surgido a través de la práctica misma, por tanto no dependen a un esquema definido ni ofrecen una seguridad científica.

#### Debilidades:

- Lo que se limita puede estar equivocado o responder a una situación muy particular. Las culturas son diferentes en cada empresa o comunidad.

#### Los participantes en los planes recreativos esperan que estos tengan:

- Variedad de actividades.
- Facilidad y oportunidad de participación.
- Resultados inmediatos.
- Que sean divertidos y placenteros.
- Que sean económicos
- Que le permitan figurar o destacarse.
- Que permitan la integración del grupo laborar, familiar y de la comunidad.

### **3.2.- Clasificación del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza.**

Se pueden clasificar tomando en cuenta tres criterios:

**1.** Según la temporalidad, pueden ser:

- Plan quincenal.
- Plan anual (calendario).
- Plan trimestral (temporada).
- Plan mensual.
- Plan juvenil.
- Plan de uso único.
- Plan de uso constante.

**2.** Instrumentación y aplicación del plan.

Esto implica proveerlo de condiciones (espacios donde se desarrollen los planes y recursos necesarios para su ejecución, que es donde se lleva a cabo el plan). Esto se hace por medio del grupo de promotores, profesores, animadores y líderes o activistas, quienes ponen en práctica su capacidad de organización y habilidades para animar y dirigir actividades y los propios participantes.

La instrumentación, exige una gran dedicación y esfuerzo por parte del grupo de recreación encargado del plan pudiendo llegar a ser lenta, es una de las fases fundamentales para el proceso de la programación. Implica igualmente la selección de los espacios o sitios donde se desarrollarán las actividades que constituyen el contenido del plan. A continuación se presentan algunos criterios que han de tenerse en cuenta para seleccionar estos espacios.

**a) Población.**

- Características.
- Necesidades.
- Intereses.
- Experiencias.

**b) Contenido.**

- Medios.
- Áreas de expresión.
- Actividades.

**c) Plan recursos.**

- Humanos, técnicos y financieros.
- Lugar e instalaciones.
- Vocación.

**d) Metodología.**

- Técnicas generales.
- Técnicas específicas.

**e) Objetivos.**

- Generales.
- Específicos.

**3.** Para obtener éxito en la ejecución de los planes recreativos se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cumplir con los horarios.
- Invite y asegure la presencia de los directivos.
- Mantenga actitud positiva.
- Prevea alternativas ante imprevistos.
- No suponga, verifique, cuente con lo que tiene.
- Cumpla lo programado.
- No tenga preferencia.
- Comparta con todos los participantes.
- Ambiente y adecue los espacios.
- Haga el plan corto y ágil.
- Haga la planificación del evento.

Enfatizando en un elemento de primer orden en el proceso de la planificación recreativa es el crear una oferta movilizativa, aceptada, educativa y creativa, pero no sobre la base de la demanda irracional, de una nueva infraestructura recreativa, sino con la utilización objetiva de la existente, puesta a máxima explotación por las capacidades creadas de un personal técnico y de servicio, en condiciones de dar cumplimiento a los objetivos sociales de la recreación, en las condiciones concretas del desarrollo en nuestro país.

El control debe cumplir las siguientes condiciones para que se desarrolle con efectividad:

- Ser comprendido por todos aquellos que participan en la gestión y desarrollo del plan.

- Ser concebido en función del plan y de la organización de los recursos tal como se haya elaborado.
- Poner en evidencia las diferencias entre lo programado y lo logrado, e incluso debe posibilitar que nos anticipemos a la aparición de estas diferencias, para establecer las medidas correctoras antes que aparezcan.
- Debe ser lo suficiente flexible para adaptarse a cualquier cambio en el plan.
- Sus resultados deben tratarse de explicarse además de forma escrita y verbal, gráficamente, para que estén a disposición de todos aquellos que necesiten utilizarlos.
- Debe buscar la participación activa en él, de todos los responsables de las distintas áreas del plan.
- Sin control es imposible el desarrollo del proceso y sin evaluación es imposible conocer la efectividad y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

### **3.3.- La control y evaluación del proceso.**

Control: para el control de los pacientes durante las sesiones de ejercicios se realiza mediante la medición de la frecuencia cardiaca y el flujo respiratorio pico, sugiriendo la realización de tomas de frecuencia cardiaca en estado de reposo, en los momentos de mayor intensidad durante la clase y al finalizar la relajación en la parte final de la misma.

El flujo respiratorio pico se debe medir en estado de reposo, al finalizar los ejercicios de la reeducación respiratoria y al final de la clase.

Evaluación: la evaluación según Momserrat Colomer (citada por Cervantes, 1992) es “un proceso crítico referido a acciones pasadas, con la finalidad de constatar en términos de aprobación o desaprobación, los progresos alcanzados en el plan propuesto y hacer en consecuencia las modificaciones necesarias respecto a las actividades futuras”. No se evalúa para justificarse, ni para recibir una buena calificación profesional, sino para conocer mejor el trabajo realizado, la realidad estructural, para descubrir nuevas perspectivas de acción, profundizar en la problemática que nos ocupa y aprovechar al máximo los recursos disponibles.

Utilizaremos para ello una prueba sencilla, poco costosa, que permita una evaluación del estado funcional de los niños aquejados de asma bronquial y que permitirá al técnico de cultura física, conocer la evolución e influencia del ejercicio físico sobre el organismo de los

mismos.

Sugerimos el test de 6 minutos, en el caso de los niños, lo realizarán trotando (Anexo 8).

La evaluación debe realizarse en tres momentos del proceso planificación:

1. Antes de planificar: pensar que va a pasar en cada tipo de actividad.
2. En el momento de la aplicación del plan.
3. Con posterioridad a la aplicación del plan y siempre debe ser la más amplia y profunda.

Se debe diferenciar la evaluación continuada de la evaluación al final o algo antes de la conclusión del plan. La evaluación como proceso se desarrolla en tres fases:

1. Recolección de la información adecuada (medición).
2. Juzgar el valor de la información basada en cierta norma.
3. Toma de decisiones basada en la información y cursos alternativos de acción disponible.

Por tanto concretamente la evaluación es la valorización y medición de las actividades realizadas para la ejecución de lo planificado con el fin de detectar las incongruencias y desviaciones y poder aplicar las medidas y reajustes necesarios.

Para realizar los ajustes y disponer de nuevas alternativas a la ejecución del plan, se requiere tener la información necesaria proporcionada por el control y la evaluación ejercida en todas las etapas del proceso de planificación recreativa.

El proceso de plan físico-recreativo, puede ser aplicado siguiendo sus etapas fundamentales y con carácter dialéctico a las más diversas áreas de trabajo de la recreación, bien sean centros educacionales, empresas productivas o de servicios, áreas residenciales, comunidades agropecuarias, centros urbanos, regiones agrícolas, zonas montañosas, y en cualquier lugar donde se pretende contribuir a la incorporación más plena del individuo a la sociedad.

### **3.4.- Propuesta del plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para la disminución de la frecuencia de crisis provocadas por asma bronquial en niños de 7-9 años que asisten al consultorio # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma. Fundamentación.**

La propuesta se fundamenta partiendo de los referentes teóricos desarrollados en la

investigación, teniendo en cuenta los argumentos realizados por Aldo Pérez en su libro *Recreación de los Fundamentos Teóricos Metodológicos* (2003), donde el autor retoma los diferentes enfoques, características, clasificación, control y evaluación para que este plan de actividades físico recreativas en la naturaleza que contribuya a la disminución de las crisis provocadas por asma bronquial en niños asmáticos de 7-9 años que asisten al consultorio # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma, a partir de los resultados de los instrumentos aplicados: cuestionario (aplicado a los niños de 7-9 años), entrevistas (fueron aplicadas a los padres de los niños objeto de nuestra investigación y a los especialistas que trabajan con los niños: técnico de Cultura Física y personal de salud) y la guía de observación (que se aplicó a 15 sesiones de clases impartidas a los niños, incorporándolos a actividades recreativas en la naturaleza en compañía de sus padres y otros familiares, logrando la disminución de la frecuencia de las crisis provocadas por asma bronquial, favoreciendo así transformaciones de carácter social, buen estado de motivación y una transformación en la circunscripción.

Este plan se sustenta en una serie de aspectos de carácter organizativo que a continuación se exponen:

**Enfoque tradicional:** se tuvo en cuenta ya que se utilizan actividades realizadas en otra etapa teniendo éxito en la aplicación de las mismas.

**Enfoque de actualidad:** se utilizan actividades teniendo en cuenta el contexto, las condiciones de la circunscripción retomando las más novedosas.

**Enfoque de opinión y deseos:** a través de los cuestionarios realizados a los niños, se pudo constatar las actividades recreativas en la naturaleza que los niños prefieren realizar para el tratamiento de su patología.

**Enfoque autoritario:** está basado en el programador y la experiencia personal de los especialistas y sus opiniones, tomando las positivas, generando y poniendo en práctica el plan con las actividades planificadas dentro de la circunscripción objeto de estudio.

**Enfoque socio-político:** basándose en las actividades socio-político para la formación del plan de actividades físico-recreativas el cual contiene todas las áreas de expresión, para ser considerado integral, de acuerdo con los intereses de los niños hay que seleccionar aquellas áreas y actividades que mejor sean aceptadas.

**Equilibrio:** el plan debe ofrecer en lo posible la misma cantidad de actividades en las áreas

culturales y deportivas.

Entre las distintas edades: posibilidad de participación de los niños (7-9 años)

Entre los sexos: dar la oportunidad de que participen varones y hembras.

Entre las actividades formales e informales.

Características.

Diversidad: el plan comprende un variado espectro de actividades para todos los gustos y necesidades, teniendo en cuenta la organización y la presentación de la misma en forma diferente y teniendo en cuenta el nivel de desarrollo de habilidades de cada participante.

Variedad: al presentar actividades diversas que disminuyan la frecuencia de las crisis provocadas por asma bronquial en los niños y despierte la motivación en los mismos.

Flexibilidad: responde a las necesidades cambiantes de los participantes y adiciona actividades nuevas que respondan a demandas especiales.

Objetivo general: Incorporar a los niños de 7-9 años que asisten al consultorio # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma, a las actividades recreativas en la naturaleza que favorezcan la disminución del período las crisis provocadas por asma bronquial, para que tengan beneficio en los aspectos fisiológicos, psicológicos, bienestar social y espiritual y la formación integral de estos como individuos.

Objetivos específicos:

- Propiciar un ambiente comunicativo de convivencia social y relaciones interpersonales a través de actividades recreativas en la naturaleza para la disminución del período de las crisis provocadas por asma bronquial.
- Activar el tono muscular general y la circulación sanguínea, favoreciendo una mayor oxigenación.
- Favorecer una mayor entrada y salida de aire en los pulmones.
- Lograr una mayor expulsión del aire contenido en los pulmones.
- Fortalecer los músculos que intervienen en la respiración.
- Lograr que el plan esté acorde a las circunstancias actuales para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Principios en los que se sustenta la propuesta.

El plan de actividades recreativas en la naturaleza se sustenta en tres principios fundamentales, que le permiten una fundamentación científica a la misma, estos son:

1. Unidad de la actividad y la comunicación.
2. Unidad de lo afectivo y lo cognitivo.
3. Carácter desarrollador.

El principio de la comunicación y la actividad, base para lograr una buena comprensión entre el profesor y los niños así como entre todos los que participan en la realización de la propuesta donde se deben interrelacionar sobre la base de objetivos comunes y con la orientación adecuada por parte del profesor de cultura física hacia las actividades recreativas en la naturaleza.

El principio de la relación de lo afectivo y lo cognitivo, tiene una especial significación ya que a partir de él se logra una relación adecuada y emocional para la discusión y análisis de situaciones que implican un conocimiento, pero también otras relacionadas con el contexto, con las experiencias y vivencias de todos los niños participantes, lo que puede generar emociones positivas y puntos de vista que enriquecen el propio trabajo.

Carácter desarrollador, centra la atención en las características de los niños y del entorno en que se desenvuelven, donde a partir de la preparación individual y grupal de los miembros, exprese la capacidad para integrarse a un mejor nivel.

Indicaciones para la realización de actividades.

Para la puesta en práctica de este plan de actividades recreativas en la naturaleza, se hace necesaria una adecuada coordinación y apoyo de la dirección e instituciones de la circunscripción y la comunidad, al coordinar las actividades que se van a desarrollar en cada caso (fecha, hora, lugar), se realizará la divulgación de las mismas y para ello se utilizarán varias vías tales como: murales, carteles informativos, cartelera promocional, información directa, todas ellas promovidas por todos los factores de la misma.

Además se tendrá en cuenta las siguientes indicaciones metodológicas:

- Realizar un adecuado acondicionamiento del área.
- El niño debe usar ropa y calzado adecuado siempre que sea posible.
- Los pacientes deben tener un tiempo en la clase para tomar agua, hidratándose antes, durante y después de la sesión de ejercicios.
- Adecuar los juegos a las condiciones de trabajo.
- Al realizar los juegos se deben conformar los equipos de acuerdo al nivel de desarrollo de los alumnos, tratando de que estos sean lo más homogéneos posibles.

- El desarrollo de las diferentes capacidades debe combinarse con los ejercicios conformados para la reeducación respiratoria.
- Los ejercicios respiratorios deben realizarse diariamente y como mínimo dos veces al día.
- La inspiración deberá ser alargada tanto como sea posible (debe ser tres veces mayor en tiempo que la espiración).
- La respiración debe ser abdominal o diafragmática.
- Durante los ejercicios de reeducación respiratoria, se debe contraer el abdomen hacia dentro, tratando de pegarlo a la espalda, relajarlo y distenderlo al máximo.
- Se debe aumentar la capacidad torácica, favoreciendo una mayor entrada y salida de aire en los pulmones.
- No realizar ejercicios durante las crisis.
- Los ejercicios se pueden realizarse aun cuando el paciente se encuentra recibiendo tratamiento medicamentoso, ya que ambos son beneficiosos.
- Durante la relajación, insistir en la musculatura torácica y del cuello.
- Combinar los ejercicios de relajación con la parte final de cada clase.
- No debe sobrepasarse el 60% de la capacidad aeróbica para los niños.

#### Contenido del plan.

- Calentamiento (estiramiento y movilidad articular).
- Reeducación respiratoria.
- Ejercicios para el fortalecimiento muscular.
- Ejercicios para el desarrollo de la capacidad aeróbica.
- Técnicas de relajación.

#### Datos generales

Datos	niños.
Duración	Toda la vida.
Intensidad	50-60%.
Frecuencia	3 frecuencias semanales.
Volumen	30-50 minutos.

**Tabla 3.-** Distribución del tiempo por el contenido del plan.

<b>Contenido</b>	<b>Distribución semanal</b>
Ejercicios de calentamiento.	3 veces a la semana .(30 minutos)
Reeducación respiratoria.	3 veces a la semana (15-30 minutos).
Ejercicios para el fortalecimiento muscular.	2 veces a la semana (15-30 minutos).
Ejercicios para el desarrollo de la capacidad aeróbica.	3 veces a la semana.
Técnicas de relajación.	3 veces a la semana (30 minutos).

Actividades físico recreativas en la naturaleza.

Actividad 1.

Título: juegos recreativos en el agua.

Objetivo: incorporar a los niños a las actividades acuáticas para el aumento de la capacidad pulmonar.

Organización: se realizará con el apoyo de todos los padres o familiares de los niños en aguas poco profundas que solo lleguen hasta las rodillas de los mismos.

Descripción de la actividad.

La atracción que ejercen sobre los niños las actividades acuáticas es grande, lo que le permitirá realizar diversas y variadas acciones. La práctica de estas en corrientes de ríos o lagos causa más placer que las realizadas en piscinas. Se realizarán diversas actividades:

- Competencia de regatas en dos neumáticos inflados.
- Competencia de buceo, buscando objetos en aguas poco profundas, variante, ¿quién se mantiene más tiempo bajo el agua?
- Construir andariveles que pasan suspendidos de las manos.
- Hacer saltar piedras planas sobre la superficie del río.

- Otros juegos que por iniciativa de los niños ellos los deseen realizar.
- Realizar burbujas en el agua soplando a través de un tubo de bambú
- Traslado de una pelota de tenis u otro objeto con características similares soplándola a una distancia de 5 metros ir aumentando la distancia en la medida en que se gane capacidad de trabajo en los niños.

La responsabilidad del profesor en los juegos recreativos en el agua:

Hay que detenerse en la extraordinaria responsabilidad y en el gran papel dirigente del profesor o promotor en este tipo de juegos donde la vida de los participantes puede estar expuesta a graves peligros si no se toman las medidas pertinentes.

Es por todo lo antes expuesto que el profesor deber tener en cuenta las siguientes precauciones:

Cuando son niños, no se deben dejar excesivamente en el agua. Los labios morados "piel de gallina", temblores, son síntomas de prolongación excesiva en el agua.

Atendiendo a las características de los participantes, permitir o no el acceso al agua inmediatamente después de las comidas.

Prohibir la entrada o salida del agua sin la debida autorización del profesor.

Se deben asignar ayudantes para un mejor control.

El profesor o promotor no debe participar de los juegos, sino que debe ocupar un lugar adecuado donde observar el desarrollo de este.

Deber participar sólo la cantidad de personas que puede ser controlada en forma adecuada por el profesor o promotor sin que se produzcan riesgos innecesarios.

En aguas abiertas (lagos, presas, ríos) debido a los desniveles del lecho, se impone un reconocimiento de los fondos, así como una delimitación visible del campo de acción, con el fin de lograr el máximo de seguridad. Aquí la vigilancia debe ser mayor, y los grupos pequeños, los cuales deben estar acompañados siempre por lo menos por dos buenos nadadores adultos; uno de ellos permanecer en la orilla mientras que el otro estará en el agua.

En aguas profundas, nos internamos únicamente con los buenos nadadores.

Se debe respetar toda acción de los bañistas que se encontraran en el lugar.

Tener en cuenta todas estas medidas permitirá que el juego ocurra de forma sana, tranquila y sin peligro alguno para los participantes.

## Actividad 2.

Título: rodarse en lomos de yaguas.

Objetivo: ejecutar en parejas el deslizamiento por una pendiente para motivar a los niños, incide sobre los músculos abdominales que tienen que ver con la respiración.

Descripción de la actividad:

Los niños en una pendiente con más de 15 % de inclinación, subirán todos hacia la cima, una vez ubicados en esta comenzarán el descenso en un lomo de yagua, que se utilizará como medio de transporte, y estos mismos niños son los que le hacen entrega a sus compañeros de los medios de transporte, se irá aumentando la distancia de forma paulatina y en la medida que estos desarrollen habilidades, se tratará de que todos tengan su propio medio de transporte.

Reglas: las niñas estarán divididas en partes iguales dos en cada equipo para buscar igualdad en la competencia.

Ganará el equipo que primero termine la actividad.

## Actividad 3.

Título: caminar según indican las señales mejorando el mecanismo de respiración

.

Objetivo: desarrollar la cordialidad, estableciendo relaciones de ayuda y cooperación entre los niños.

Descripción de la actividad: para organizar esta actividad se determina previamente las áreas de recorrido (20 a 25 metros) en el bosque y se ubican determinadas figuras geométricas, u objetos de diferentes colores para orientar el recorrido. Es importante situar las señales a la altura de la vista de los niños, las que serán colocadas a una distancia de 8 metros una de la otra, unido a estas se colocarán frutas según la estación del año, las que los niños deben recoger para mostrarlas como resultado de la búsqueda. El recorrido se realizará en pequeños grupos. El profesor debe motivar a los niños para que terminen el recorrido y estar alertas ante cualquier situación que se presente. Al final de la caminata los niños hacen un recuento de lo que observaron en el recorrido. . En cada lugar del recorrido donde los niños encuentren la fruta deben realizar de dos a tres inspiraciones y espiraciones para ejercitar

los músculos que intervienen en la respiración y aumentar su capacidad vital

Variantes:

- El profesor puede indicar la realización de saltos en diferentes direcciones e indicarle el punto cardinal que deberá seguir el niño.
- Juegos de marcha en el bosque
- Formados en hileras, dividir el grupo en cuatro equipos, marchar de 10-15 metros siguiendo las variantes del profesor y realizar el ejercicio competitivamente.
- Brazos laterales.
- Manos en la cintura.
- Aumentando la longitud de los pasos.
- De espalda.
- Brazos extendidos arriba.

Actividad 4

Título: paseos y excursiones.

Objetivo: ejecutar acciones motrices variadas con los niños utilizando las circunstancias de la naturaleza.

Descripción de la actividad: estarán en dependencia del lugar donde se organice la actividad, que pueden ser en el campo, el bosque o la arena.

En el campo:

- Agarrar hierba con los dedos de los pies (desde sentados o parados)
- Imitación de recolección de cosechas de frijoles, maíz, u otros cultivos.
- Agarrar, elevar o lanzar un objeto (por ejemplo una piedra)

En el bosque:

- Caminar por encima de troncos.
- Saltar desde un tronco.
- Correr bordeando árboles, troncos.
- Carreras alrededor de un árbol cortado o de un árbol a otro.
- Saltar para agarrar ramas de los árboles o recoger ramas secas del piso.
- Juegos de recolección de semillas.

Materiales: semillas de árboles frutales, de plantas medicinales o de interés forestal.

El profesor previamente ubicará diferentes semillas que los niños deberán recolectar e identificar, para posteriormente, confeccionar un vivero de árboles en su escuela.

- Delimitación del área.
- Forma de ejecución (caminando rápido, corriendo, saltando).

En la arena:

- Caminar, correr y saltar por la arena.
- Sentados en la arena, con las manos apoyadas detrás y las piernas extendidas, atraer arena con los dedos de los pies y elevación de las piernas expandiendo la misma.
- Desplazarse por la arena en posición de gateo.
- Juegos con pelotas.

#### Actividad 5

Título: festival deportivo–recreativo.

Objetivo: promover el desarrollo de la masividad y la socialización en cada uno de los participantes.

Descripción de la actividad.

Juegos:

Corre, cambia y corre

Los alumnos formados en hileras, a la señal del profesor: correrá el primer participante de cada equipo (se confeccionarán cuatro equipos), hasta donde se encuentren los pomitos con arena, cambiándolos de lugar para luego regresar y hacer el relevo. Gana el equipo que logre que sus integrantes cambien todos los objetos de lugar en el menor tiempo posible.

Materiales: 8 pomos con arena, 4 bolos.

Variante: igual formación, correr hacia una marca regresar a la otra para luego correr hasta los objetos, cambiarlos de lugar y regresar en línea recta a realizar el relevo.

Cuadrupedia: trepa cangrejo.

Formados en dos hileras, se desplazan en cuadrupedia hasta un árbol inclinado de 2 metros de altura, tratando de subirlo, bajan y regresan en igual posición hasta la formación inicial.

Mantención en la soga

Separados en subgrupos por edades, cada estudiante debe sujetar una soga que está suspendida a una rama de un árbol, el mismo se suspenderá por un período de tiempo

determinado según las categorías de edades, gana el estudiante que logre mantenerse por tiempo determinado.

Las cuatro puntas.

Con una soga con las puntas unidas se formará un cuadrado donde los cuatro niños, previamente pareados por peso y tamaño, se ubicarán en cada una de las puntas del cuadrado, gana el estudiante que primero logre coger la fruta o semilla que se encuentre detrás de él.

Materiales: soga, frutas o semillas.

Juego de la soga

Se divide al grupo en dos equipos, distribuidos equitativamente, cada equipo se colocará en un extremo de la soga y debe halar la misma hasta que pase la marca hecha por el profesor que indica el ganador.

Materiales: una soga y tiza.

Juego de hiperextensiones.

En parejas, un estudiante acostado de cubito prono, con frutos de güira al frente, coger una y realizar una hiperextensión para entregársela a su compañero que está parado al nivel de su cintura, que este a su vez colocará las güiras alrededor de las piernas del compañero acostado, gana la pareja que primero sus integrantes transporten las güiras

Transporta y construye.

Se ubican los materiales en una esquina de un claro del bosque, los niños formados en equipos, deben transportar los implementos de trabajo uno a uno y construir una figura.

Materiales: barro o lodo, pequeños cubos con arena, pomos con agua, hojas y ramas secas de árboles.

Carrera de conejos.

Acostados de cúbito supino, manos y pies apoyados en el suelo, desplazarse en forma de conejo a una distancia de 15 metros.

Transporta al guerrillero herido.

En tríos, un niño se acuesta en el piso, debe ser cargado con agarre por encima de los tobillos y por las muñecas. Debe ser transportado a una distancia de 10-15 metros y ser sustituido por otro de sus compañeros integrante del trío, se realiza la misma acción anterior

y gana el trío que primero logre transportar a sus tres guerrilleros heridos.

Es importante hacer referencia a la recuperación, pues constituye la parte de la clase donde se recupera el organismo del paciente, hasta llegar a valores aproximados a los normales del inicio de la actividad.

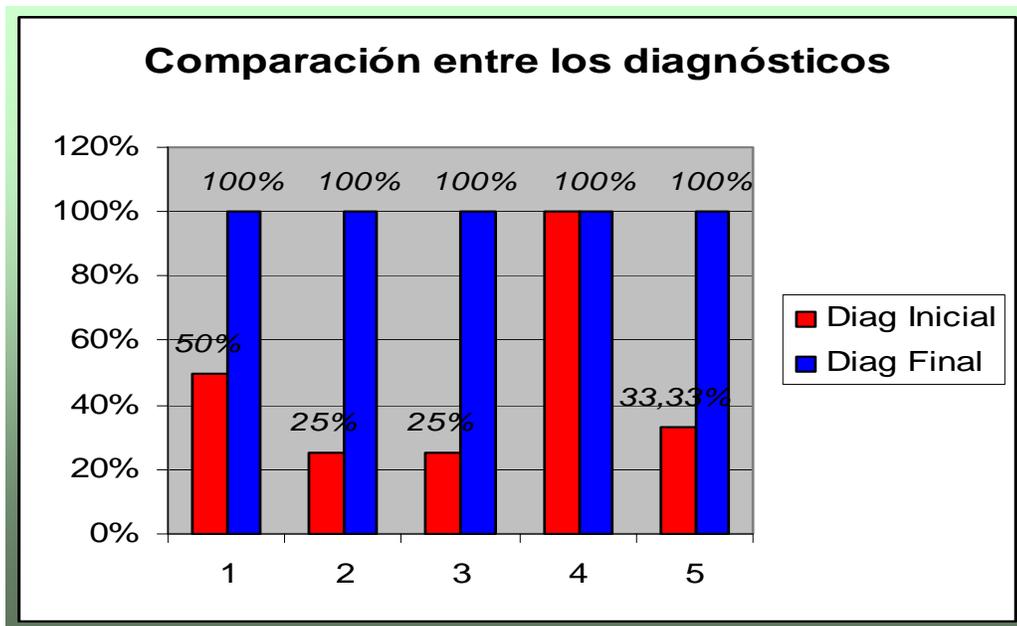
Desde el punto de vista didáctico-metodológico se realizan las conclusiones del proceso de enseñanza aprendizaje y se evalúa su resultado, se brindan recomendaciones que refuercen las demás actividades del plan, se repiten los ejercicios de estiramiento, respiratorios y se realiza la relajación muscular.

### **3.5.- Valoración de la propuesta del plan de actividades físico recreativas.**

Con la puesta en práctica del plan de actividades físico recreativas concebida para la disminución de la frecuencia de las crisis provocadas por el asma bronquial en niños de 7-9 años de la circunscripción 16 del municipio de La Palma, se logró:

- Minimizar significativamente la frecuencia de la crisis de asma bronquial en niños de 7-9 años de la circunscripción 16 del municipio La Palma
- Mejorar la preparación del personal de la salud y la cultura física que tiene que darle atención especializada a estos pacientes.
- Que los padres se involucraran en el tratamiento de estos niños en el medio natural.
- Que la comunidad se concientizara con la ayuda y apoyo a todos los factores implicados con los niños con este tipo de padecimiento.

Para tener una mejor percepción de lo antes expuesto en la valoración del plan de actividades, se muestra gráficamente la comparación de los diagnósticos inicial y final.



**Gráfico 1.-** Comparación de los diagnósticos inicial y final teniendo en cuenta los aspectos más importantes de las herramientas empleadas en los mismos. (Observación, encuestas y entrevistas).

1. Guía de observación.
2. Encuesta aplicada a los niños de la muestra de la investigación.
3. Entrevista aplicada a los especialistas de salud y técnico de cultura física.
4. Entrevista aplicada a los padres de los niños muestra de la investigación.
5. Entrevista aplicada a informantes claves.
- 6.

En relación a la información que se puede deducir de lo mostrado en el gráfico 1, en el cual se exponen los efectos entre la comparación del diagnóstico inicial y final referido a cómo se puede favorecer la disminución de la frecuencia de crisis de asma bronquial en los niños de 7 a 9 años que asisten al Consultorio Médico # 26 de la circunscripción 16 del municipio La Palma, podemos plantear que de forma general el comportamiento de los indicadores medidos tanto a niños, padres de los niños, especialistas de salud y técnico de cultura física como a informantes claves, tuvo un significativo avance positivo del diagnóstico final sobre el diagnóstico inicial, una vez analizados los por cientos, o sea después de aplicar el plan de actividades, ya que desde ese momento los implicados contaban con mayor información sobre su padecimiento y cómo enfrentarlo desde un punto de vista de entorno natural, logrando un mejor empleo de las actividades planificadas para el tratamiento, así como el resultado de mayor vínculo y apoyo por parte de la familia en el mismo, consiguiendo

además la participación y la concientización de instituciones como el INDER y el MINSAP como puntales para el tratamiento de estos niños asmáticos, lo que harían desde entonces con plena entrega y dedicación, pues de unión mancomunada de todos estos factores dependerá en gran medida la vida de estos niños en el futuro.

### **Conclusiones del capítulo III.**

- Al ser aplicado el plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para contribuir a la disminución de la frecuencia en las crisis de asma en niños de 7-9 años en el municipio La Palma se corroboró su eficiencia.
- Los especialistas tanto de la salud como de la cultura física coinciden al valorar el mismo, que es factible su aplicación y que reúne los requisitos exigidos para su puesta en práctica con resultados esperanzadores.

## **Conclusiones.**

- La revisión bibliográfica realizada permitió corroborar el criterio de los especialistas y diversas teorías referente a la utilidad eficiente de la actividad física recreativa en el proceso de tratamiento de las crisis de asma bronquial en sentido general y en especial en la edad infantil.
- El diagnóstico practicado en diferentes momentos del proceso investigativo basado en observaciones, encuestas, entrevistas y pre-experimento, ratifica la necesidad de abordar el tratamiento del asma bronquial en edades infantiles dado el marcado índice de esta enfermedad en el territorio.
- Las actividades recogidas en el plan se corresponden con los requisitos que las actividades físicas deportivas y recreativas deben cumplir para ser utilizadas en el tratamiento de dicha enfermedad.
- Los resultados del método de pre-experimento y las valoraciones realizadas por los especialistas respecto al plan de actividades físico recreativas en la naturaleza para el tratamiento de las crisis de asma bronquial en niños de 7-9 años, admiten la eficiencia del mismo.

## **Recomendaciones.**

- A los especialistas de salud y deporte que trabajan directamente con niños con estas dificultades, que profundicen en el estudio de esta temática con el propósito de brindar otras formas de combatir y enriquecer la investigación realizada y que pueda ser aplicada en otros sectores poblacionales donde la enfermedad posea marcada incidencia

## **Bibliografía.**

**Álvarez Sintés, Rogelio.** Terapéutica del asma bronquial. Revista cubana de medicina .jun. sept., 1994.

\_\_\_\_\_. Principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social.

\_\_\_. La Habana. \_\_ Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2001.

**American Collage of port medicine.** Manual de Consulta para el control y prescripción de ejercicios. \_\_ Ed Paidotribo, Barcelona, Asma Bronquial, 575 p.

**Aportes y transferencias.** Tiempo Libre y Recreación .Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Centro de Investigaciones Turísticas.

**Álvarez R, Ricardo.** Programa para las áreas terapéuticas de la Cultura Física. \_\_ La Habana .INDER, MINSAP, MINED 177 p.

**Asma Bronquial.** Enciclopedia Microsoft Encarta 2005. Consultado el 20 de diciembre de 2007.

**Behman Khehman Arnn.** Tratado de Pediatría. Volumen I. 256 p.

**Blanco Cruz, Mayrilian.** Pequeña enciclopedia olímpica y de la cultura física. \_\_\_. La Habana, 2008.

**Colectivo de autores rusos.** Psicología. \_\_ Ciudad de la Habana, Cuba: Ed. Deportes, 2006. \_\_ 468 p.

**Costa Acosta, Maximino.** Plan de actividades físico recreativo para la ocupación del tiempo libre de los adolescentes comprendidos en la edad de 12 -14 años pertenecientes a la circunscripción # 4 del consejo popular CAI Harlen del municipio Bahía Honda.

**De la Osa, José.** El asma del en el siglo XXI. \_\_ En Granma. \_\_ La Habana ,21 jul. 2009.

**Documento.** Indicaciones del presidente del Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación. \_\_ " INDER". Curso 2009-2010.

**Durán Martín, José Manuel, Camacho García –Gil Sonia.** Las actividades físicas y deportivas como actividades formativas complementarias en la "Nueva Jornada Escolar", para los centros públicos en España.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 7:36

**Ejercicios físicos y rehabilitación .ISCF “Manuel Fajardo “.** \_\_ \_\_ Centro

Actividad física y salud: Ed. Deportes.

**Estévez Cullell, y colb.** La investigación científica en la actividad física:

Su metodología. \_\_ \_\_ Ciudad de la Habana: Ed. Deportes ,2004.

**Feitas, Ruiz Reina .**Selección de Lecturas de Sociología y Política Social de la

Familia. \_\_ \_\_L a Habana: Ed Deportes ,2005.\_\_ \_\_ p. 388.

**García, Julia de la C.** Estudios sobre el comportamiento actual de la

recreación en los consejos populares. \_\_ \_\_ La Habana: Ed. Pueblo

y Educación, 1998.

**Hernández Sampier, R.** Metodología de la Investigación. \_\_ \_\_La Habana.

Ed. Félix Varela, 1999.

**Konstantinov, F. y otros.** Fundamentos de la filosofía marxista –leninista.

Parte II .Materialismo histórico .Ciudad de la Habana: Ed Ciencias

Sociales ,1976. p. 20

**Labrada Lorente, Julián.** Propuesta de un conjunto de ejercicios para

reducir los períodos de crisis del adulto mayor asmático en la comu-

nidad Cajálbana, del municipio La Palma. \_\_ \_\_ 2009. \_ 143 h. \_\_ \_\_

Tesis de maestría (master en Actividad Física en la Comunidad)\_

UCCFD” Facultad Nancy Uranga Romagoza”, Pinar del Río, 1999.

**Manual de la masividad.** Ciudad de La Habana .INDER ,1929.

**Mesa Anoceto, Magda.** Asesoría estadística en la investigación aplicada al

deporte. \_\_ \_\_ Villa Clara, Cuba: Ed. “Enrique Núñez Rodríguez, 2006.

\_\_ \_\_136 p.

**Oseguera D, Solano.** Inclusión del método termal como complemento a los

a los pacientes portadores de asma bronquial que asisten al balneario

San Diego de los Baños: Tesis presentada en opción del título de Lic

en Cultura Física. I SCF .Pinar del Río ,32 p.

**Pérez Sánchez, Aldo.** Recreación, fundamentos metodológicos. \_\_ \_\_

La Habana: Ed. Pueblo y Educación ,1997.\_\_ \_\_ 80 p.

**Petrovski, A.** Psicología general. \_\_ \_\_ Moscú. Ed. Progreso.

**Pulgarón Carmen, Medina Pilar y Martín García.** La Psicología aplicada a la

actividad física y el deportes sus aportes al deporte municipal.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 3:12.

**Rodríguez, E.** Tiempo Libre y personalidad. \_\_ La Habana: Ed Pueblo y Educación ,2003 \_\_ 50 p.

**Rodríguez, I.** Educación física comunitaria, apuntes para una asignatura.\_\_ La Habana: E IEFD, 2002.

**Sánchez Acosta, María Elisa** .PSICOLOGÍA General y del Desarrollo /Matilde González García. \_\_ La Habana: Ed Deportes 2004 .\_\_ p. 173

**Suárez, A. L.** Recreación, fundamentos teórico metodológicos.\_\_ México, D F, 2004.

**Torres de Diego, Mario.** Fidel y el deporte, Selección de pensamientos, (1959-2007) . \_\_ Villa Clara, Cuba: Ed. "Enrique Núñez Rodríguez ,2009.\_\_ p.422.

**Valdés, Y.** El tiempo libre y la participación en la cultura física de la población cubana. \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1998.

**Zamora García, R. M.** Sociología del tiempo Libre. \_\_ Ciudad Habana: Ed Poligráfico Alfredo López, 1997 \_\_ 60 p.

## Anexos.

### Anexo 1. Guía de observación.

**Objetivo.** Constatar aspectos relacionado con el tratamiento del asma bronquial en niños de 7-9 años tratados en el Consultorio Médico #26.

- 1- Sistemática en la asistencia de los niños a las actividades programadas por el técnico de Cultura Física y el médico del consultorio.

Indicadores:

- **Bien.** Si el 50% de los 12 niños asiste a 2 o más de las tres frecuencias semanales del tratamiento.
- **Regular.** Si entre 40 y el 49 de los niños asiste al menos a una de las tres frecuencias de trabajo.
- **Mal.** Si menos del 40% de los niños dejan de asistir a las tres frecuencias semanales.

- 2- Nivel de implicación de los padres u otro familiar en el tratamiento aplicado al niño.

Indicadores:

- Bien.** Si el 100% de los niños es acompañado por sus padres u otro familiar a las sesiones que asiste.
- Regular.** Si entre el 99,9 y el 90% de los niños son acompañados por sus padres u otro familiar a las sesiones de trabajo que asiste.
- Mal.** Si menos del 90% de los niños son acompañados por algún familiar a las sesiones de trabajo que asiste.

- 3- Tipo de actividad utilizada para el tratamiento.

Indicadores:

- Bien.** Si el 95% o más de las actividades utilizadas cumplen con los requisitos para el tratamiento de la enfermedad y utilizan la naturaleza como medio fundamental.
- Regular.** Si entre el 94,9% y el 90% de las actividades cumplen con los requisitos exigidos y utilizan la naturaleza como medio para su realización.
- Mal.** Si menos del 90% de las actividades cumplen con los requisitos exigidos y utilizan la naturaleza como medio para su realización.

#### 4- Socialización de las actividades realizadas.

Indicadores:

**Bien.** Si entre el 95 y el 100% de las actividades a realizar poseen carácter colectivo

**Regular.** Si entre el 90 y el 94,9% de las actividades se realizan de forma colectiva.

**Mal.** Si menos del 90% de las actividades realizadas poseen carácter colectivo.

#### 5- Dominio de la temática del asma bronquial manifestada en las explicaciones, fundamentos y relación de las actividades con los requerimientos de la enfermedad.

Indicadores:

**Bien.** Si entre el 95 y 100% de las actividades realizadas el especialista muestra dominio referente al asma bronquial.

**Regular.** Si entre el 94,9 y el 90% de las actividades se muestra conocimiento del tema.

**Mal.** Si en menos del 90% de las actividades se demuestran conocimientos del tema.

#### 6- Nivel de aceptación por parte de los niños de las actividades ofertadas por el especialista de Cultura Física.

Indicadores:

- **Bien.** Si entre el 95 y el 100 de las actividades programadas muestran aceptación por los niños
- **Regular.** Si entre el 94,9 y el 90% de las actividades poseen nivel de aceptación por los niños.
- **Mal.** Si menos del 90% de las actividades ofertadas no poseen nivel de aceptación.

**Anexo 2.- Encuesta aplicada a los niños de la muestra de la investigación.**

Compañero participante por la importancia que tiene para nuestro trabajo la veracidad de las informaciones que ustedes pueden aportar en cada una de las respuestas es que le solicitamos su más sincera y responsable participación. Por su colaboración. Muchas gracias.

**Objetivo.** Recopilar información proveniente de los niños asmáticos relacionados con aspectos de interés para el trabajo.

Te gustaría que a las sesiones de trabajo que realizas te acompañe alguno de los miembros de tu familia.

-----  
SI                      NO                      A veces.

Las actividades que realizas en las sesiones de trabajo para tu enfermedad te son agradables.

-----  
Si                      NO                      A veces.

Donde te gustaría realizar las actividades de las sesiones de trabajo.

-----  
Parque.                      instalación                      Áreas donde existan  
   Deportiva.                      árboles, ríos, lomas.

Con que frecuencia te gustaría realizar las actividades para el tratamiento de tu enfermedad

-----  
Una vez.                      Dos veces.                      Más de tres veces.

Como prefieres realizar las actividades que te ofertan para dar tratamiento al asma bronquial

-----  
Solo.                      En equipos.                      Grupos.

### **Anexo 3.- Entrevista aplicada a los especialistas de salud y técnico de cultura física.**

**Objetivo.** Conocer el estado de opinión de los especialistas respecto al tema tratado.

1. Consideran ustedes que la familia apoya todo lo necesario en el tratamiento del asma bronquial de sus hijos.
2. El tiempo disponible para la realización de las actividades encaminadas a tal fin es el necesario. Porque
3. De donde seleccionas las actividades que programas para el tratamiento del asma bronquial en niños
4. Que actividades propondrías teniendo en cuenta las preferencias de los niños para ser realizadas por estos en su tratamiento.
5. Por que la mayoría de las actividades que realizas en tus sesiones de trabajo son realizadas de manera individual por los niños.
6. Tiene en cuenta usted las preferencias de los niños para programar las actividades. Argumente.

#### **Anexo 4.- Entrevista aplicada a los padres de los niños muestra de la investigación.**

Estimados padres, recabamos de ustedes la más sincera participación en las respuestas que nos aporten, eso nos ayudará a realizar un meritorio trabajo cuyos resultados se pondrán en función de sus hijos. Te agradecemos tu participación y les damos las gracias.

**Objetivo.** Obtener información relacionada con el criterio de la familia respecto a la enfermedad tratada.

1. Que criterio posee usted a cerca de si el asma bronquial tiene su solución en el tratamiento farmacológico o no.
2. Como considera la preparación del especialista que imparte las sesiones de trabajo a su hijo. Explique.
3. Consideras que la realización de las actividades en un marco donde prima la existencia de árboles, ríos u otros elementos de la naturaleza favorecen el interés de tu hijo por la actividad. Por que.
4. Le gustaría participar junto con su hijo en actividades recreativas en la naturaleza para el tratamiento del asma bronquial. Explique.
5. Considera usted que realizar las actividades en grupo reporta alguna ventaja para la participación de su hijo en estas actividades. Porque.
6. Que tipo de actividades conoces le gustaría realizar a tu hijo.

## **Anexo 5.- Entrevista aplicada a informantes claves.**

Estimados compañeros por la significación que posee para nuestro trabajo lo que ustedes nos pueden aportar en esta entrevista recabamos de usted su más sincera participación y le agradecemos por ello.

**Objetivo.** Obtener información sobre el nivel de implicación del personal relacionado con el tratamiento de niños asmáticos.

1. ¿Qué actividades son las que se realizan con los niños asmáticos de 7 a 9 años que asisten al consultorio No 26?
2. ¿Qué nivel de participación tienen las instituciones INDER y MINSAP en el tratamiento de niños asmáticos?
3. En que medida participan los familiares en las actividades que se realizan con los niños asmáticos de la circunscripción.
4. Consideras oportuno la realización de actividades recreativas en la naturaleza para el tratamiento de niños asmáticos de 7-9 años. Explique.
5. Argumente acerca de los espacios con que cuenta la circunscripción para el desarrollo de actividades físico recreativo. Explique.

## Anexo 6.- Resultado de la entrevista aplicada a los informantes claves.

<b>Aspectos</b>	<b>Favorable.</b>	<b>Desfavorable.</b>
Actividades realizadas con niños asmáticos de 7-9 años.		<b>X</b>
Participación del INDER y el MINSAP en el tratamiento de niños asmáticos.	<b>x</b>	
Participación de los padres en las actividades que se realizan con niños asmáticos.		<b>x</b>
Necesidad del desarrollo de actividades recreativas en la naturaleza para la disminución de la frecuencia de las crisis provocadas por asma.	<b>x</b>	
Espacios de la circunscripción para actividades físico recreativas.	<b>x</b>	

**Anexo 7.- Comportamiento del período de las crisis provocadas por asma bronquial.****Medición No 1.**

<b>No.</b>	<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Edad.</b>	<b>Sexo.</b>	<b>Número de crisis por año.</b>	<b>Duración (horas al año).</b>
1	Marbelis Núñez Guzmán.	8	Fem.	3	6
2	Yaidelín Guzmán Prieto.	9	Fem.	3	4
3	Niyelin García González.	9	Fem.	4	5
4	Elena Tamayo Chirino.	8	Fem.	4	5
5	Júnior Rivera Murguía.	7	Masc.	5	8
6	Ramón Martínez Torres.	8	Masc.	6	11
7	Yosdanis Ávila Camejo.	8	Masc.	5	7
8	Renier Favelo Cáceres.	7	Masc.	5	8
9	Yariel Toledo Gil.	8	Masc.	5	7
10	Eugenio Porra Pita.	9	Masc.	6	10
11	Yadiel Quintana Martínez.	8	Masc.	5	6
12	Leonardo Deulofeo Martínez.	8	Masc.	5	8

## **Anexo 8.-Test de los 6 minutos para niños asmáticos.**

### **Objetivo:**

Evaluar de forma sistemática o periódica la capacidad funcional y respiratoria de los niños asmáticos que se les aplica el programa de actividades recreativas en la naturaleza.

### **Metodología de la prueba:**

- Explicarle detalladamente la prueba al paciente antes de comenzar la misma.
- Mantener en reposo durante 10 minutos al paciente antes de comenzar la prueba.
- Realizar tomas de frecuencia cardiaca en reposo, al culminar la prueba y pasando el primer minuto de recuperación.
- Realizar tomas de frecuencia respiratoria en reposo, al culminar la prueba y pasado el primer minuto de recuperación.
- Realizar medición del flujo espiratorio pico en reposo, al culminar la prueba y pasado el primer minuto de recuperación.
- Trotar al máximo de las posibilidades de cada paciente durante 6 minutos.
- Medir la distancia recorrida en metros.

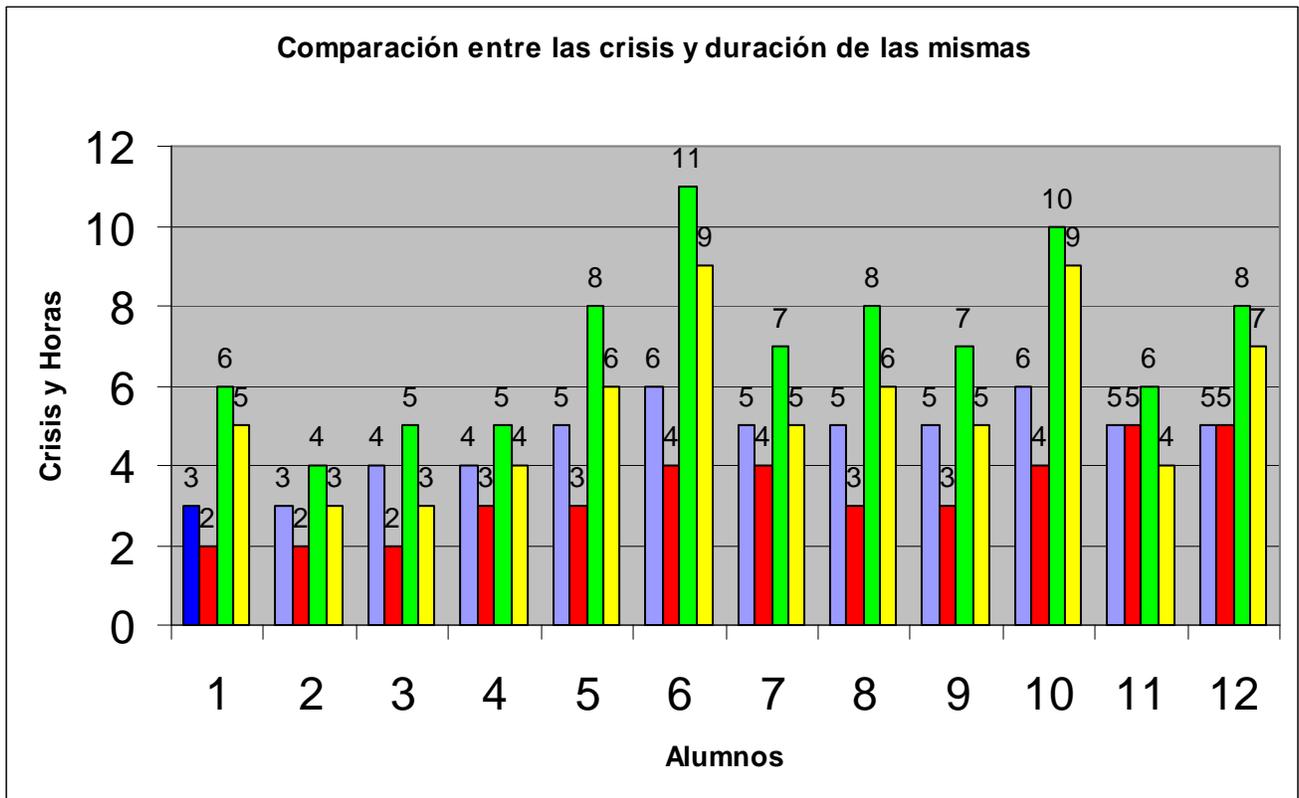
El máximo consumo de oxígeno se obtiene por la fórmula propuesta por el “Colegio Americano de Medicina “(CAMD).

$$[ \quad V \quad O_2 \quad \text{máx} \quad = \quad 0,2 \quad \text{ml/kg/min} \quad (\text{Distancia/ Tiempo}) \quad + \quad 3,5 \quad \text{ml/kg}$$

**Anexo 7.- Comportamiento del período de las crisis provocadas por asma bronquial.**

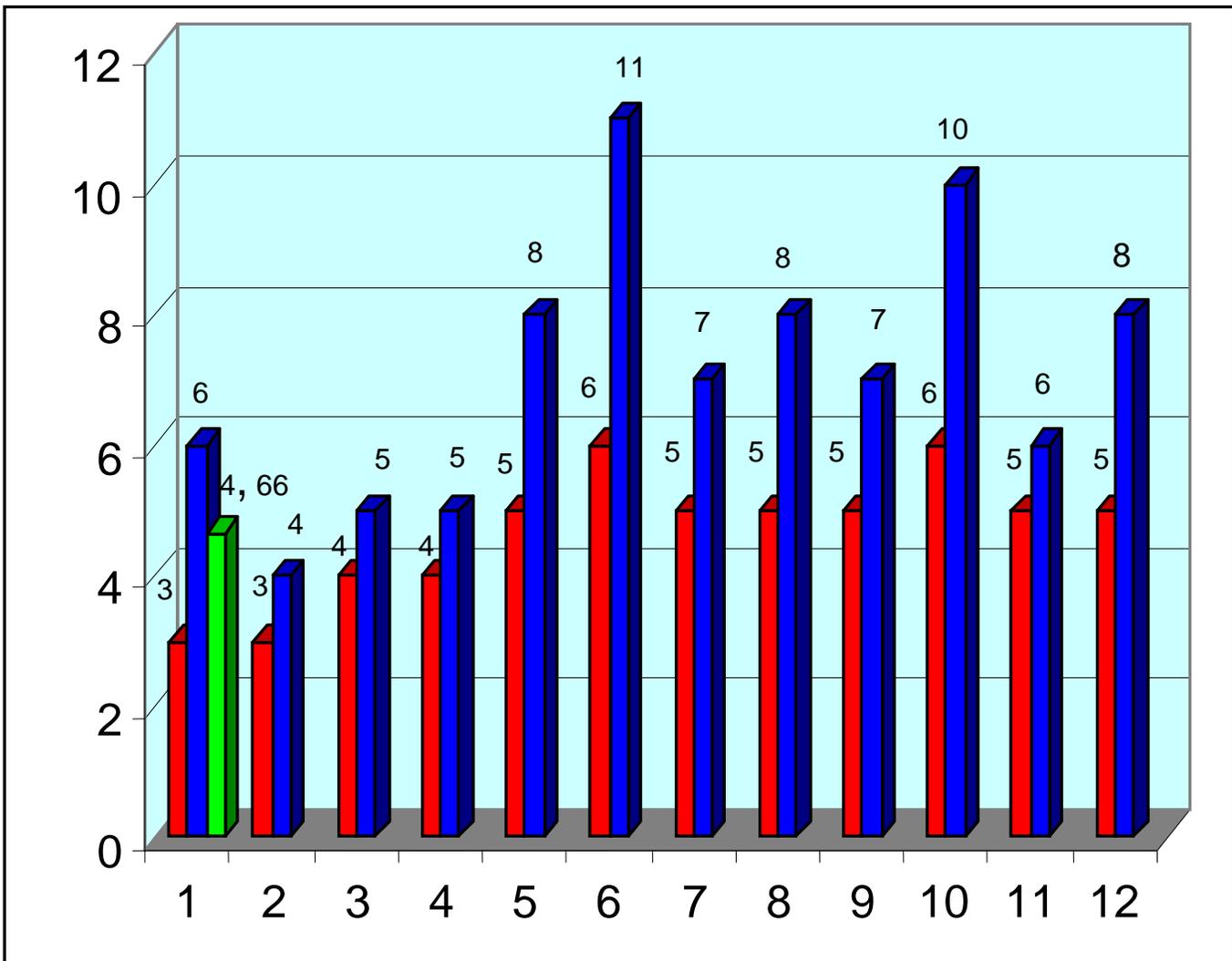
No.	Nombre y Apellidos	Ed ad.	Sexo.	Número de crisis por año.		Duración (horas al año).	
				Primera Medición	Segunda Medición	Primera Medición	Segunda Medición
1	Marbelis Núñez Guzmán.	8	Fem.	3	2	6	5
2	Yaidelín Guzmán Prieto.	9	Fem.	3	2	4	3
3	Niyelin García González.	9	Fem.	4	2	5	3
4	Elena Tamayo Chirino.	8	Fem.	4	3	5	4
5	Júnior Rivera Murguía.	7	Masc.	5	3	8	6
6	Ramón Martínez Torres.	8	Masc.	6	4	11	9
7	Yosdanis Ávila Camejo.	8	Masc.	5	4	7	5
8	Renier Favelo Cáceres.	7	Masc.	5	3	8	6
9	Yariel Toledo Gil.	8	Masc.	5	3	7	5
10	Eugenio Porra Pita.	9	Masc.	6	5	10	9
11	Yadiel Quintana Martínez.	8	Masc.	5	4	6	4
12	Leonardo Deulofeo Martínez.	8	Masc.	5	4	8	7

**Gráfico # 2:**



- Primera medición crisis. Promedio de crisis 4.66**
- Segunda medición crisis. Promedio de crisis 3.25**
- Primera medición horas. Promedio de horas 7.08**
- Segunda medición horas. Promedio de horas 5.5**

### DATOS DE LA PRIMERA MEDICIÓN



**LEYENDA:**

**ROJO ----- Número de crisis por año**

**AZUL ----- Tiempo de duración en horas por año.**

**VERDE ----- Valor medio**

**DATOS DE LA SEGUNDA MEDICIÓN**

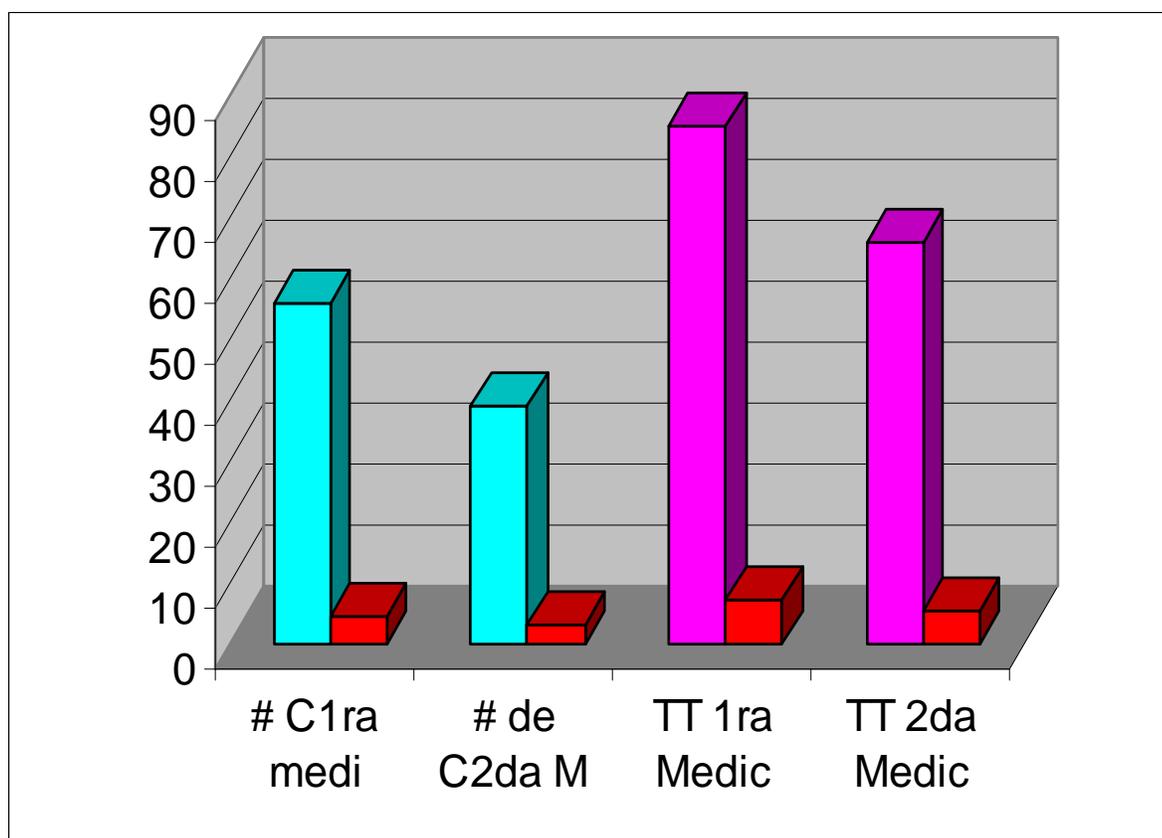
**LEYENDA:**

**VERDE ----- NÚMERO DE CRISIS POR AÑO**

**NEGRO ----- TIEMPO DE DURACIÓN EN HORAS POR AÑO.**

**AMARILLO – VALOR MEDIO.**

## DATOS GENERALES



### LEYENDA.

**AZUL CLARO ---- NÚMERO DE CRISIS EN LAS DOS MEDICIONES.**

**VIOLETA ----- TIEMPO TOTAL EN AMBAS MEDICIONES.**

**ROJO ----- VALOR PRROMEDIO EN CADA INDICADOR.**