UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ORGANIZACION DEPORTIVA
ESCUELA DE GRADUADOS

ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL PESO Y LA ESTATURA EN UNA MUESTRA DE VARONES DE 6 A 11 AÑOS DE EDAD, JUGADORES DE FUTBOL AMERICANO INFANTIL, EN LA CIUDAD DE MONTERREY, NUEVO LEÓN, MEXICO, MEDIDOS EN 1968, 1988 Y 1998, COMPARANDOLAS ENTRE SI.

TESIS

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD EN DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO

POR

DR. JORGE ARTURO MENDOZA LOPEZ

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.,
NOVIEMBRE DE 2000

NOV

DR. JORGE ARTURO MENDOZA LOPEZ

TM
Z7511
.A2
FOD
2000
M4

2000

1020135217

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ORGANIZACION DEPORTIVA
ESCUELA DE GRADUADOS

ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL PESO Y LA ESTATURA EN UNA MUESTRA DE VARONES DE 6 A 11 AÑOS DE EDAD, JUGADORES DE FUTBOL AMERICANO INFANTIL, EN LA CIUDAD DE MONTERREY, NUEVO LEON, MEXICO, MEDIDOS EN 1968, 1988 Y 1998, COMPARANDOLAS ENTRE SI.

TESIS

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD EN DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO

POR

DR. JORGE ARTURO MENDOZA LOPEZ

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.,
NOVIEMBRE DE 2000

0139-93460

TM
Z7511
.A2
FOD
2000
M4

FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Facultad de Organización Deportiva

Escuela de Graduados

Análisis del comportamiento del peso y la estatura en una muestra de varones de 6 a 11 años de edad, jugadores de fútbol americano infantil, en la ciudad de Monterrey Nuevo León México, medidos en 1968, 1988 y 1998, comparándolas entre sí.

TESIS

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD EN DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO

Por

Dr. Jorge Arturo Mendoza López

San Nicolás de los Garza Noviembre de 2000

Los miembros del comité de tesis de la División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Organización Deportiva, recomendamos que la tesis "Análisis del comportamiento del peso y la estatura en una muestra de varones de 6 a 11 años de edad, jugadores de Fútbol Americano Infantil, en la ciudad de Monterrey, N.L. México medidas en 1968, 1988 y 1998 comparandolas entre si", realizada por el Dr. Jorge Arturo Mendoza López sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias del Ejercicio con especialidad en Deporte de Alto Rendimiento.

COMITÉ DE TESIS

Dr. med Eloy Cárdenas Estrada
Asesor Principal

Coasesor
Dr. Aristides Lanier Soto

Coasesor
M.C. Jorge Homero Montemayor Hinojosa

Lic. Erasmo Maldonado Maldonado
Director de la Facultad de Organización Deportiva U.A.N.L.

San Nicolás de los Garza, Nuevo León a 13 de Noviembre de 2000

DEDICATORIA

A DIOS: le doy gracias por haberme mostrado el camino a seguir, por permitirme culminar ésta etapa de mí vida profesional. Por darme una segunda oportunidad de continuar en este camino que se llama vida.

A mi Esposa: por su apoyo incondicional, por el amor que me ha dado, además de que es el impulso que vino a darle a mi vida un nuevo panorama.

A mis Hijos: Jorge Arturo y Ana Karen, son mi orgullo e ilusión, que Dios los bendiga y este esfuerzo les pueda servir como ejemplo en sus estudios.

A mis Padres: con todo mi amor y como muestra de agradecimiento por todos sus sacrificios que hicieron posible el que realizara una carrera profesional.

A mis hermanos: por el amor y el cariño que nos une.

A mis Tíos Jorge y Antonio (Q.E.P.D.): por la honda huella, su vida de cariño, su ejemplo de trabajo, estudio superación y conocimiento.

A Sergio Abraham; Checolin, que en su corta vida nos llenó de amor y nos hizo apegarnos más con DIOS, a toda la familia.

A G R A D E C I M I E N T O S

A todas aquellas personas que de alguna u otra manera colaboraron en el desarrollo de esta investigación y su culminación como tesis.

A las autoridades de la Facultad de Organización Deportiva, Al Lic. Erasmo Maldonado Maldonado director de la Facultad por su apoyo incondicional, al Dr. Eloy Cárdenas Estrada Director de la tesis, quién además de brindarme su amistad, con su acerbo científico y su dedicación académica hicieron posible su terminación.

A los maestros coasesores; Dr. Arístides Lanier Soto y M.C. Jorge Montemayor Hinojosa por su valiosa aportación. A mí ex alumno y ahora M.C. Julio César Obregón Ensínia por su aportación en el proceso estadístico.

A la maestra Célica Luz Hinojosa Caballero por su valiosa orientación, apoyo, aliento, a todos mis compañeros por que su entusiasmo y compañerismo fue contagiante.

PROLOGO

"Lo más grave de la ignorancia –dice Sócrates en el diálogo de Platón llamado el Banquete—es que un hombre, sin ser bueno o sabio, está, sin embargo, satisfecho consigo mismo: no tiene deseo de aquello que siente que le falta".

La búsqueda del conocimiento ha sido un motivo suficiente para que el hombre haya encontrado un venero inagotable en las ciencias.

El método científico marcó un camino en el que se ha construido una riqueza de investigación científica, que nos ha dado un acerbo cultural increíble.

La Ciencia del Ejercicio, aunque es de las más recientes, tuvo grandes y entusiastas iniciadores, su divulgación mundial la ha llevado a la mayoría de los países y ha demostrado su gran participación en el entorno sociocultural, además de los beneficios y contribución en la salud del hombre.

En éste contexto, es un motivo de orgullo que nos podemos unir a la comunidad científica, con la aportación de éste trabajo de investigación, para participar en el constructo de los hechos científicos, para el avance académico en ésta área de estudio.

Dr. Jorge Arturo Mendoza López.

CARTA DEL COMITE DE TESIS
DEDICATORIA
AGRADECIMIENTOS
PROLOGO
ÍNDICE
RESUMEN
SUMMARY
ÍNDICE DE TABLAS
ÍNDICE DE GRÁFICAS
ÍNDICE DE ANEXOS
TÉRMINOS
INTRODUCCIÓN

ÍNDICE.

TEMA

PÁGINA

CAPITULO 1

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA 1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
ANTECEDENTES 2
Medición Antropométrica 6
Recomendaciones Dietéticas 6
Métodos utilizados para analizar la composición corporal 7
Métodos para composición corporal 7
Índice de Masa corporal 8
Somatotipo 8
Cineantropometría 9

JUSTIFICACIÓN 10
OBJETIVO GENERAL 12
OBJETIVO ESPECÍFICO.....13
HIPÓTESIS 14

VARIABLES RELEVANTES 15
Variables independientes 15
Variables dependientes 15
Variables ajenas 15
DEFINICIÓN DE TRABAJO 16
DEFINICIONES 17
Peso 17
Estatura 17
Categorías por Peso y Edad 17
Superficie Corporal (S.C) 17
Índice de Masa Corporal (Quetelet).....18

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO 19
Pediatría Preventiva 19
Factores Intrínsecos y Extrínsecos 21
Factores Extrínsecos; Factor ambiental 21
El microambiente 22
El matroambiente 22
El macroambiente 22
Leyes del Crecimiento y Desarrollo 22
El aumento de la masa corporal está en relación inversa con 22
su masa morfológica
Hay una alternancia del crecimiento 22
Hay una actividad rítmica equilibrada entre los dos grupos 23
de hormonas
Ritmo y forma del crecimiento están supeditados a las 23
características de la alimentación
Tipos Constitucionales o Morfológicos 23
Los tipos constitucionales de Viola y Pende 23
Clasificación Tipológica de Sheldon 24

Somatotipo Endomorfo 24
Somatotipo Mesomorfo 25
Somatotipo Ectomorfo 25
La Psicología Constitucionalista de Sheldon 25
Las Dimensiones Morfológicas 27
Crecimiento y Desarrollo en los Escolares 28
Crecimiento y Desarrollo en la Adolescencia 28
Naturaleza del Proceso de Crecimiento 28
Desarrollo y Entrenamiento 30
Deporte y Crecimiento 31
Curvas de Talla y de Peso 33
Crecimiento Óseo y Cartílagos de Conjunción 34
Regulación del crecimiento del cartílago.....35
Vasos 35
Seguimiento del Crecimiento 35
Talla 36
Talla y Hormonas 36

CAPITULO 3

MATERIAL Y METODOS.....38
Medición del Peso 38
Medición de Estatura 38
Formula de Superficie Corporal 39
Formula de Peso relativo 39
Formula de Índice de masa corporal 39
Investigación Método Estadístico 40
Selección de los Métodos e instrumentos que se deben utilizar 40
Comprobación de la Hipótesis Estadística 41
Pasos básicos en las Pruebas de Hipótesis 41
Tipos de Hipótesis 42
Toma de Decisiones 44

Procedimiento para probar la Hipótesis 45
Prueba "t" 46
Pruebas para diferencia entre dos medias 47
Muestras Independientes 47
ANÁLISIS DE RESULTADOS 48

CAPITULO 4

RESULTADOS 49

CAPITULO 5

CONCLUSIONES 72
RECOMENDACIONES 77
BIBLIOGRAFÍA 78
RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO.
ANEXOS
ANEXO 1 Muestra de 1968 de la AFAIM
ANEXO 2 Muestra de 1998 del Club Águilas del Contry
ANEXO 3 Tabla de categorías por edades y peso en la AFAIM
ANEXO 4 Formato de captura de mediciones

RESUMEN

Dr. Jorge Arturo Mendoza López
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva
División de Estudios de Postgrado
Fecha de Graduación Noviembre de 2000

TITULO

Análisis del comportamiento del peso y la estatura en una muestra de varones de 6 a 11 años de edad, jugadores de fútbol americano infantil, en la ciudad de Monterrey Nuevo León México, en 1968, 1988 y 1998, contrastando estas mediciones entre sí.

Como requisito para obtener el grado de Maestría en Ciencias del Ejercicio con Especialidad en Alto Rendimiento.
Área de estudio: Ciencias del Ejercicio

Propósito y Métodos del Estudio: el propósito fue hacer un estudio de análisis estadístico, comparando tres muestras de niños del universo de jugadores de fútbol americano infantil, que fueran representativas de los años de 1968, 1988 y 1998, utilizando la metodología marcada por las técnicas de Kinantropometría, para la toma y el registro del peso y la estatura.

Se contrastaron los datos de peso y estatura para encontrar las relaciones de las observaciones realizadas a través del tiempo durante 10 años como Médico del Deporte en los campos de fútbol americano infantil, en cuanto a la diferencia en talla y peso en estos años. Además de compararlos con los datos en el ámbito nacional de las tablas antropométricas del Dr. Ramos Galván en 1970 y la Norma Oficial Mexicana de la SS en 1995, esto último para tener un perfil del peso y la estatura en la población general en estos rangos de edad, después de 25 años.

Analizamos el peso y estatura por rangos de edad en 486 niños, todos estos jugadores de fútbol americano infantil, la muestra se conformo de la siguientes manera: de los archivos de la AFAIM con 99 niños varones en 1968, y del club Aguilas del Contry en 1988 con 144 niños, y 243 en 1998.

Al comparar las muestras del año de 1968 contra las de 1988 no encontramos diferencias, pero al contrastar las de 1968 contra las de 1998 el peso y la estatura aumentaron generalmente.

En el análisis del peso, contrastando las muestras de 1968 con 1998, en casi todas ellas se encontraron diferencias, pero no en todas ellas fueron significantes, no lo fueron en el rango de 6, 7 y 9 años. En las que se comprobó un aumento significante fueron dos, las de 8 y 11 años de edad, como sigue;

a) de 8 años de edad en 1968 con 27.2 ± 5.29 kilogramos en los valores promedio y desviación estándar, a 28.89 ± 4.24 en 1998.
b) en las de 11 años de edad en 1968 con 34.9 ± 4.78 y 40.32 ± 5.36 en 1998, siendo estadísticamente significantes con $p<0.05$, al rechazar la hipótesis nula.

La excepción la encontramos en los niños en el rango de 10 años de edad de 1998, en los cuales fue menor el peso en que mostraron un 1.6% de diferencia con relación a los de 1988

La estatura en los rangos de 6, 7 y 8 años no se encontraron diferencias, pero en los rangos de edad de 9 10 y 11 se observó un aumento, aún cuando la

muestra analizada de 1998 fue sólo de 30 niños, cuando se hace el contraste de 1968 a 1998, a 30 años de distancia.

a) La de 9 años de edad, con valores en la media y desviación estándar de 121±8.43 centímetros en 1968 y 148.16±12.42 en 1998, siendo estadísticamente significativas utilizando como prueba de hipótesis la "t de student", con significancia en alfa de $p<0.05$, rechazando la hipótesis nula.

Contribución y Conclusiones:

La principal contribución es demostrar que el comportamiento del peso y la estatura en nuestros niños varones se ha modificado en el transcurso de 30 años, que es el tiempo de inicio de la liga de la AFAIM (nuestros niños son ahora más grandes en estatura y con más peso con respecto a los de 1968), comprobándolo por el aumento en la Superficie Corporal y en el Índice de Masa Corporal.

Observamos con los cambios en el peso y la estatura de los niños analizados, y creemos que son debidos a los cambios en las condiciones de salud, higiene y nutrición ocurridos en nuestra ciudad en este lapso de tiempo de 1968 a 1998 (Lanier) aunque sabemos que junto con la herencia son factores determinantes de las Capacidades Condicionales

Ya que estos marcadores se movieron favorablemente en la población de Nuevo León, creemos que ellos deben de ser los promotores de los cambios en la talla y el peso de nuestros niños y jóvenes.

Recomendaciones:

Se plantea la posibilidad de abrir una línea de investigación de los datos de los registros de la AFAIM para corroborar si los hallazgos encontrados en éste estudio son un sesgo en la población o si es un fenómeno generalizado.

Además que se debe de estudiar la morfología con técnicas kinantropométricas.

SUMMARY

Dr. Jorge Arturo Mendoza López
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva
División de Estudios de Postgrado
Graduation Date November 2000

TITLE

Analysis of the behavior of the weight and the stature in a sign of males 6 to 11 years of age, players of infantile American football, in the city of new Monterrey Nuevo Leon Mexico, in 1968, 1988 and 1998, making contrast these measurements among themselves.

As I a requirement to have qualify as, "Exercise Science Teacher, Specializing on High Endurance".

Study Area: Exercise Sciences

Purpose and methods of the studio: the purpose attended to do a the statistical analysis studio, comparing children's three samples of the universe of American football players infantile, that they be representative of the years of 1968, 1988 and 1998, utilizing the marked methodology for the techniques of Kinantropometría, for the take and the record of the peso and the stature.

Weight and stature data contrasted to find the relations of the realized observations through the time during 10 made contrast years as doctor of the sports in the American football fields as to the difference in size and peso infantile, in these years. To compare to them the data in the national space of the anthropometrics draws of the Dr. Ramos Galván in 1970 and the official norm of Mexican SS in 1995, this last to have a profile of the peso and the stature in the general population in these ranges of age, after 25 years.

In order to find them relations, and stature was contrast by observation accomplished through 10 years in the American football field as Sports Medicine Medical, as to a difference the past few years to the weight and stature. Furthermore, anthropometrics tables of Dr. Ramos Galván in 1970, and the Norma Official Mexicana, of SS in 1995, for have outlined weight and stature over 25 years we compare, into the general population in this rank of year old.

We analyses weight and stature for ranks of years old in 486 children, all these American football players examine the peso and stature for ranges of age in 486 he shows her infantile, conform of the following manner: of the archives of her AFAIM with 99 children males in 1968, and of the club Áquilas of the Contry in 1988 with 144 children, and 243 in 1998.

The sample in the year of 1968 and 1988, differences no finded, but to make contrast versus 1998 the weight and stature grew larger generally.

In the analysis of the weight, making contrast you show them of 1968 with 1998, in approximately all of them found themselves differences, but no in all of them they were significant, they were it not in the range of 6, 7 and 9 years. in them that was proved an increase significant two attended, give them to them(subj) 8 and 11 the age years, as follows;

a) The rank of 8 years old in 1968 27.2 ± 5.29 kilograms average with standard deviation, to 28.89 ± 4.24 in 1998.

b) The rank of 11 years old in 1968 34.9 ± 4.78 kilograms average with standard deviation, to 40.32 ± 5.36 in 1998, significant statistical was using the probe "t" student, with $p<0.05$, alpha value significance, null hypothesis rejected.

We exception find In children 10 years old in 1998, the weight less in 1.6% to relation 1988.

In the stature in the ranges of 6, 7 and 8 years he did not find himself difference, but in the ranges of age of 9 10 and 11 years, it observed himself an increase, still when sample examined of 1998 attended only of 30 children, when he becomes the contrast of 1968 to 1998, to 30 years of distance.

Increment analyzed stature, even if the, 1998 sample was conformed with only 30 boys anthropometrics, in the samples contrasted 1968 to 1998 all finded differences.

a) But the sample in the rank of 9 years old in 1968 with 121± 8.43 centimeters in 1968 and 148.16±12.42 in 1998, in average and standard deviation values, significant statistical was using the probe "t" student, with $p<0.05$, alpha value significance, null hypothesis rejected.

Contribution and Conclusions:

The principal contribution the behavior of the weight and the stature in our children is to demonstrate it has gotten modified in the course of 30 years, that he is the time of start of league of her AFAIM, (children more tall and bigger with respect to 1968) Furthermore, make analysis to Body Surface and Body Mass Index and confirm the increased in this values calculated.

Observe weight and stature changes of the American football infantile players into the AFAIM in the analyses samples, and we believe so what the

changes to be for improved health, hygiene and nutrition conditions in our city in this time of 1968 to 1998, (Lanier) although we know that they are determining factors of the conditional capacities along with the inheritance

Since this marks moves to be in a favor in Nuevo León population, we believe promotes weight and stature changes, body surface, and body mass index, how established in cities occidental in last century, how is referred for diverse scientifically authors.

Previous dates and information to give us to open and propose a survey about AFAIM register of weight and stature, to prove if the results analysis show conclusive dates to corroborate to slant in the population or if it's a generally phenomena.

Recommendations:

Analysis of the body composition knowledge, give us more complete information above all morphological differences precise and clear. We must to have to world scientifically tendencies, minuteness study to behavior of weight and stature our children.

ÍNDICE DE TABLAS

Página

1. Peso por edades comparando las muestras de los años 1968, 1988 y 1998. 41
2. Peso por edades comparando las muestras de los años de 1968, 1988 y 1998, además de las categorías en el año de 1998. 41
3. Estatura por edades comparando las muestras de los años de 1968, 1988 y 1998. 42
4. Peso y estatura por edades en AFAIM en 1968. 48
5. Resultados de la antropometría a niños del club Águilas del Contry en 1988, peso y estatura. 49
6. Resultados de peso y estatura en la antropometría a niños del club Águilas del Contry en 1998. 49
7. Resultados de porciento de grasa, índice de masa corporal, superficie corporal la antropometría a niños del club Águilas del Contry en 1988. 50
8. Resultados de porciento de grasa, índice de masa corporal, superficie corporal, en la antropometría a niños del club Águilas del Contry en 1998. 52
9. Número de casos por edades en 1968, 1988 y 1998. 53
10. Distribución de jugadores de fútbol americano infantil, de 7 a 11 años de edad en 1968, en la AFAIM. 54
11. Pesos y estaturas por edades en la población general en México 1975, Dr. Rafael Ramos Galván, Somatometría Pediátrica. 57
12. Pesos y estaturas por edades en la población general en México en 58

1995, Norma Oficial Mexicana NCHS, SSA.
13. Estatura en centímetros, su media más menos una desviación estándar, por edades en el club Águilas del Contry en 1988. 59
14. Estatura en centímetros por edades, su media más menos una desviación estándar, en el club Águilas del Contry en 1998. 59
15. Antropometría y composición corporal a niños del club Águilas del Contry en 1988. 60
16. Antropometría y composición corporal a niños del club Águilas del Contry en 1998. 60
17. Prueba "t" de student para el peso de las poblaciones de Fútbol americano infantil de 1968 y 1998. Nos muestra los valores de la prueba de hipótesis "t de student", con una significancia estadística de $p<0.05$ y su incidencia en la zona de rechazo o de aceptación de la Hipótesis nula. 61
18. Prueba "t" de student para la estatura de las poblaciones de Fútbol americano infantil de 1968 y 1998. Nos muestra los valores de la prueba de hipótesis "t de student", con una significancia estadística de $p<0.05$ y su incidencia en la zona de rechazo o de aceptación de la Hipótesis nula. 61
19. Recursos utilizados en medidas de prevención de Atención en salud comparando el estado de Nuevo León y la Republica Mexicana de 1990 a 1997. Fuente Anuario Estadístico de INEGI. 66
20. Nos muestra la expectativa de vida en la República Mexicana desde 1900 y en el Estado de Nuevo León desde 1990. Fuente Anuario Estadístico de INEGI. 66
21. Nos muestra la Tasa de Mortalidad Infantil en la República Mexicana y en el Estado de Nuevo León desde 1970. Fuente Anuario Estadístico de INEGI. 66

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Página

1. Promedio de peso por categorías en el club Águilas 1998..... 42
2. Promedio de edades por categorías en el club Águilas 1998.....43
3. En esta gráfica de barras podemos apreciar los valores promedio 44
del peso por edades en la categoría de Ardillas en el club Águilas
del Contry registrados en 1998.
4. En esta gráfica de barras podemos apreciar los valores promedio.....45
del peso por edades en la categoría de Hormigas en el club Águilas del
Contry registrados en 1998.
5. En esta gráfica de barras podemos apreciar los valores promedio del 45
peso por edades en la categoría de Hormiguitas en el club Águilas del
Contry registrados en 1998.
6. En esta gráfica de barras podemos apreciar los valores promedio del 46
peso por edades en la categoría de Moscos en el club Águilas del
Contry registrados en 1998.
7. En esta gráfica de barras podemos apreciar los valores promedio del 46
peso por edades en todo el club Águilas del Contry registrados en 1998.
8. En esta gráfica de barras podemos apreciar los valores promedio.....47
del número de jugadores por edades en todas las categorías en el club
Águilas del Contry registrados en 1998.
9. En esta gráfica de barras podemos apreciar el número de jugadores 47
por categorías en todo el club Águilas del Contry registrados en 1998.

10. Gráfica de barras de la Composición corporal, mostrando el resultado 51

resultado de porciento de grasa en los niños del club Águilas del
Contry en 1988 y 1998.
11. Gráfica de barras de la Composición corporal, mostrando el resultado.....51
resultados de superficie corporal en los niños del club Águilas del Contry
en 1988 y 1998.
12. Gráfica de barras de la Composición corporal, mostrando el resultado....52
resultados de indice de Masa Corporal en los niños del club Águilas del
Contry en 1988 y 1998.
13. Descripción en gráfica de líneas del número de casos en 1968 de.....53
la AFAIM, y del club Águilas del Contry en 1998 y 1999.
14. Gráfica de líneas que nos muestra los valores promedio del peso.....54
por edades en las muestras de la AFAIM en 1968 y en el Club Águilas
del Contry en 1988 y en 1998.
15. Gráfica de barras que nos muestra los valores promedio del peso 55
por edades en las muestras de la AFAIM en 1968 y en el club Águilas
del Contry en 1988 y 1998.
16. Gráfica de líneas que nos muestra los valores promedio de la estatura...55
en centímetros por edades de la AFAIM en 1968 y en Águilas del Contry
en 1988 y 1998.
17. Gráfica de barras que nos muestra los valores promedio de la estatura...56
en centímetros por edades de 1968 en la AFAIM, y en Águilas del Contry
en 1988 y 1998.
18. En esta gráfica de barras podemos apreciar los valores promedio del.....58
peso por edades en la población general en el estudio de Ramos Galván de
1975 y la norma oficial de la SS en 1995

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Muestra de 1968 de la AFAIM.

ANEXO 2 Muestra de 1998 del Club Águilas del Contry.

ANEXO 3 Tabla de Categorías de Peso por Edades en la AFAIM 1998.

ANEXO 4 Formato de Captura de las Mediciones.

TÉRMINOS

AFAIM: Asociación de Fútbol Americano Infantil de Monterrey.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

IMC: Índice de Masa Corporal de Quetelet.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RDR: Raciones dietéticas recomendadas.

P/E: Relación Peso Estatura

P/T: Relación Peso Talla

SC: Superficie Corporal.

SS: Secretaría de Salud

INTRODUCCIÓN.

Esta es una investigación, no experimental, estadística, longitudinal descriptiva, retrospectiva, comparativa de objeto. Haremos la contrastación de las medidas de los pesos y estaturas, además del índice de Masa Corporal y la Superficie Corporal de varones de 6 a 11 años de edad jugadores de fútbol americano infantil, comparando una muestra tomada de los registros de la AFAIM del año de 1968, y del club Águilas del Contry de 1988 y 1998, las cuales se contrastarán entre sí. Se analizará el cambio del promedio del peso y la estatura en un periodo de tiempo de 30 años.

Si los resultados fueran estadísticamente significantes para la hipótesis de trabajo de este estudio, se podrá plantear el análisis a futuro de la agrupación que por pesos y edad hace la AFAIM, ya que desde 1968 a 1998 no han ocurrido modificaciones en las categorías.

El comportamiento natural de una población en que las condiciones de educación, higiene y salud, se asume que son buenas, a excelentes como se presenta en nuestra ciudad, y grupo estudiado, al transcurrir 30 años, deben de existir un corrimiento del peso y la estatura en nuestros niños y jóvenes, como ocurre en otras poblaciones donde se ha registrado el mismo fenómeno.

Las observaciones hechas en 10 años de trabajo como médico de campo, con jugadores de fútbol americano infantil, nos ha hecho plantear la hipótesis, de que los niños y jóvenes jugadores de éste deporte, son más grandes y corpulentos de 1968 a 1998.

En este sentido es el apoyo del Programa Federal "Progresa", en el cual se le brinda ayuda económica a los niños con mejores resultados escolares en las áreas rurales. Con la presunción de que con mejores condiciones de salud y alimentación tendrán mejor rendimiento académico, además de un mejor desarrollo físico.

El Lic. Ernesto Zedillo Ponce de León, Presidente de la Republica Mexicana, en su 5º informe de gobierno, recalcó los avances que en materia de salud han propiciado el gobierno y la sociedad mexicana, con respecto al parámetro de la expectativa de vida, que en el año de 1900 era de 35 años, y en la actualidad está por arriba de 74 años.