KIROLA
PLAZAN
Nº 11 NOVIEMBRE - 93 EJEMPLAR GRATUITO K.A.I.T. Inscrito en el registro de asociaciones del G. V. con el Núm. de Registro 01.1.78/92

APTITUD AEROBICA Y SUS MODIFICACIONES ESCOLARES

ESTUDIO TRANSVERSAL DEL VO_2max Y PWC 170 EN ESCOLARES DE 11,5 A 15,6 AÑOS (6° EGB A 2° BUP) Y SUS MODIFICACIONES DURANTE UN CURSO

Dr. Kepa Lizarraga; Sr.D.Antton Anasagasti**; Sra. Dña. Rosa María Sainz ***. * Casa del Deporte. Bilbao. ** Centro de Orientación Pedagógica. Durango. *** Inspección Central de Educación. Vitoria.*

Si analizamos las diferentes etapas o variedades del Deporte, estaremos de acuerdo en que hay muchos motivos para considerar al Escolar como una de las mas importantes, al actuar sobre un colectivo en pleno desarrollo de sus actitudes y aptitudes, tanto físicas como sociales.

Fruto de esa evidencia, y de la inquietud que generan los cambios inminentes en su programación, nos propusimos, dentro de KAIT, una aproximación multidisciplinar al Deporte Escolar con la intención de valorar las modificaciones que diversos parámetros experimentan a lo largo de un curso escolar.

Para ello, y contando con la colaboración de personas de distintas instituciones, como Osakidetza, Deportes y Educación, de Bizkaia, un grupo de más de 250 escolares de Centros Públicos ha sido analizados desde los puntos de vista de la Educación Física y de la Medicina del Deporte. Trataremos aquí sobre los resultados apreciados en algunos aspectos médicos.

Concretamente 253 escolares, de los que 124 eran chicos y 129 chicas, de las localidades de Abadiño, Durango, Zaldibar y Zornotza, pertenecientes a 5 centros escolares públicos y distribuidos en los 5 cursos que muestra el Cuadro 1 fueron estudiados en dos ocasiones separadas por 6 meses de actividad lectiva: aproximadamente en Noviembre y mayo del mismo curso.

De toda la información obtenida, centraremos nuestra atención en los datos de capacidad aeróbica y en los de porcentaje de grasa corporal, evitando hacer una descripción minuciosa de los mé-

CURSO	MEDIA EDAD	VARONES	MUJERES
6° EGB	11,7	15	15
7° EGB	12,8	21	15
8° EGB	13,6	27	16
1° BUP Y REM	14,7	27	41
2° BUP Y REM	15,5	34	42
TOTALES		124	129

CUADRO 1

todos de trabajo, que han sido expuestos en el V Congreso de la Federación Española de Medicina del Deporte, en Octubre-93, y ponemos a disposición de los interesados en forma de Comunicación Científica.

Si analizamos el consumo máximo de oxígeno $V0_2max$ y la capacidad de trabajo a 170 pulsaciones por minuto (PWC170), expresando ambos valores en relación al peso corporal, nos encontramos con que a lo largo de los 6 meses el $V0_2max$ de las chicas mejora en dos de los cursos y se mantiene en los otros tres, mientras la PWC170 mejora en uno de ellos, se mantiene en otro y empeora en tres.

En el caso de los chicos el $V0_2max$ mejora durante el desarrollo de dos de los cinco cursos analizados, manteniéndose en el resto, mientras la PWC 170 mejora en uno y se mantiene en los otros cuatro.

La evolución de esos parámetros a lo largo de los seis meses de curso resulta ser, por lo visto, algo defraudante: sólo en los 6 casos anteriores, de los 20 examinados, mejora la capacidad analizada durante los 6 meses de clase, manteniéndose los valores en 11 casos y empeorando en tres, todos ellos en población femenina.

Este resultado nos obliga a cuestionarnos la eficacia de los programas de ejercicio físico escolar en los cursos seleccionados y para las cualidades aeróbicas citadas.

Puntualizaremos que en todos los centros afectados por el estudio el horario dedicado a Educación Física era de 2 horas semanales y se cumplió a lo largo del programa sin ninguna alteración reseñable que pudiera haber influido en el resultado.

CURSOS QUE MEJORAN EL $V0_2max$ EXPRESADO EN ML/KGtMIN

1 °BUP FEMENINO	35,4 ± 8,3	p < 0,001	38,1 ± 8,0
2° BUP FEMENINO	33,9 ± 5,5	p <0,001	38,7 ± 6,4
8° EGB MASCULINO	42,1 +8,9	p<0,01	45,9i8,1
2° BUP MASCULINO	40,8±10,3	p<0,001	47,2±1 1,8

CURSOS QUE MEJORÁN LA PWC170 EN WATIOS/KG

2°BUP FEMENINO	1,59+0,38	p<0,05	1,71 +0,32
2°BUP MASCULINO	2,33+0,63	p<0,01	2,51 +0,59

Nuestra siguiente intención fue la de comparar la evolución apreciada durante el curso con otros estudios de investigación estatales o extranjeros. La sorpresa fue su inexistencia: examinadas diferentes hemerotecas y bancos de datos, como el Sport Discus, no hallamos ninguna referencia similar, resaltando con ello la total originalidad de nuestro planteamiento de trabajo.

Prosiguiendo con el análisis de los datos, procedimos a comparar la evolución de los resultados a lo largo de las edades contempladas en el estudio, es decir, desde los 11 a los 15 años y medio, contando en este nuevo enfoque con información de diversos países, tanto europeos como americanos y asiáticos.

En el caso de las chicas no es abundante la información obtenida hasta el momento de otros países, pero las gráficas de $V0_2max$ muestra en las nuestras valores inferiores a otras poblaciones de las mismas edades y, lo que es peor, una evolución descendente más acusada que aquellos con la edad, cosa esta última que también apreciamos en la PWC 170, aun cuando los valores sean en este caso inicialmente mejores y similares a los 12, 14 y 15 años, expresados en W/Kg.

A su vez, en los chicos el $V0_2max$ obtenido está entre los inferiores de los grupos analizados, manteniéndose claramente en tal posición a partir de los 13 años y hasta los 15.

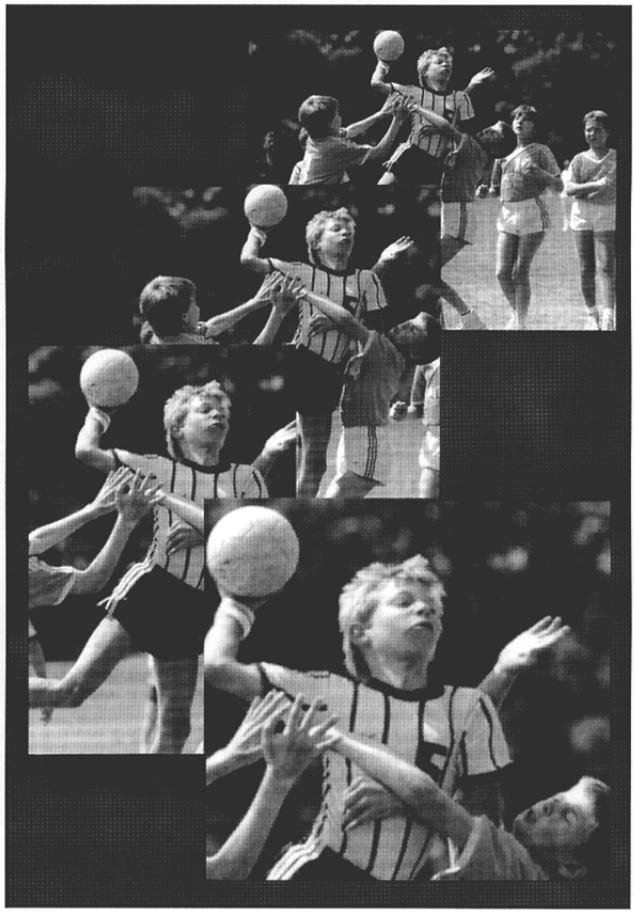
Sin embargo, su PWC170 sale bastante mejor parada en la comparación, puesto que siendo superior a la de otros grupos a los 11 y 12 años, se mantiene en valores medio-altos hasta los 15 en que acaba nuestro estudio.

Por lo tanto, en nuestro grupo de población podemos apreciar una buena PWC 170, tanto en

chicos como en chicas, con la duda que crea la tendencia descendente en estas, y un $V0_2max$ claramente inferior al de las otras poblaciones analizadas, tanto masculinas como femeninas .

Aun cuando el estudio no se ha dado por concluido y durante este mismo curso estamos aumentando el tamaño y diversidad geográfica de la muestra, analizando grupos de la Margen Izquierda, las primeras apreciaciones nos obligan a buscar explicación o motivos a esa evolución y los programas de Educación Física Escolar se configuran claramente como las fuentes más evidentes para obtener respuestas.

KEPA LIZARRAGA
Co-Director Servicio Médico
(Casa del Deporte - Bilbao)
Socio de K.A.I.T.



BOLETIN DE INSCRIPCION - INSKRIPZIO ORRIA

Por la presente os ruego me remitáis la publicación "KIROLA PLAZAN" a la dirección que señalo:

Honen bidez, argitaratzen duzuen "KIROLA PLAZAN" boletina azpian agerten den zuzenbidera bidaltzea eskatzen dizuet:

ERAKUNDEA ..... INSTITUCION

ABIZENAK ..... APELLIDOS

IZENA ..... NOMBRE

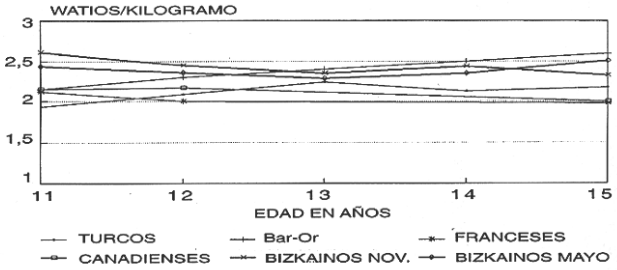
KALEA ..... CALLE

P.Z. ..... C.P.

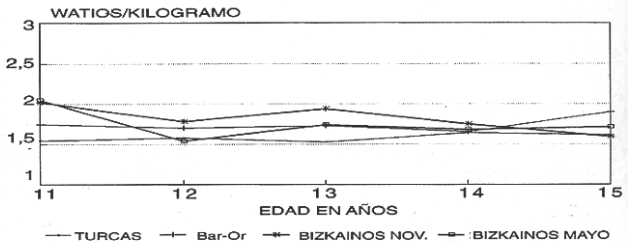
HERRIA ..... POBLACION

LURRALDE ..... TERRITORIO

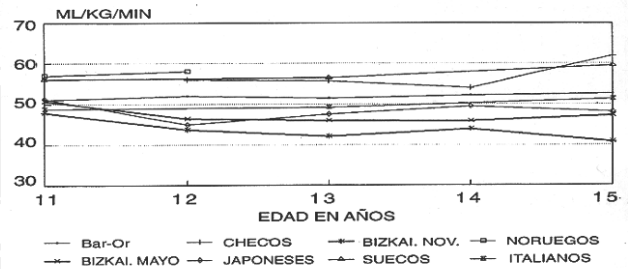
EVOLUCION DE LA PWC 170 EN CHICOS EXPRESADA EN W/KG



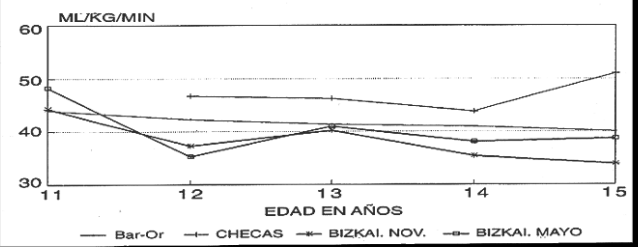
EVOLUCION DE LA PWC170 EN CHICAS EXPRESADA EN W/KG



EVOLUCION DE LA VO2max EN CHICOS EXPRESADA EN ML/KG/MIN



EVOLUCION DE LA VO2max EN CHICOS EXPRESADA EN ML/KG/MIN



KAT
KIROL ARLORAKO IRITZI TALDEA
GRUPO DE OPINION PARA EL AREA DEL DEPORTE
José Mª Escuza, 16 48013 BILBAO