

Estudio comparativo entre una muestra de jugadores españoles de hockey y otra de la juventud polideportiva americana

J. A. PRAT.

En una de las campañas de divulgación del hockey sobre hierba que realiza la Real Federación Española, seleccionó un total de 52 jugadores de edad juvenil, de aquellas regiones donde se practica este deporte exceptuando Cataluña, Vizcaya y Guipúzcoa.

La concentración tuvo una duración de diez días y entre los trabajos que fueron desarrollados, uno de ellos, era buscar el nivel de condición física de los sujetos aplicándoles una batería de «test» para este fin.

Las pruebas que incluían la batería, valoraban los siguientes parámetros:

- Resistencia muscular abdominal
- Potencia de piernas
- Agilidad
- Velocidad
- Resistencia.

Del total de 52 sujetos que asistieron a la valoración de la condición física, nueve de ellos no terminaron las pruebas, por abandono o por lesión, y los datos finales no han sido tomados en cuenta en los resultados del presente estudio.

Los ejercicios que fueron seleccionados, pertenecen la batería de «test» de la Asociación Americana para la Salud, la Educación Física y la Recreación (A.A.H.P.E.R.). En cada una de las pruebas, la marca obtenida le corresponde un percentil según la edad pudiendo comparar los resultados de nuestros jugadores, con los de una juventud polideportiva americana.

que reunió más de dos millones de datos para ser representativo de un país.

LA BATERIA DE «TEST»

Las cinco pruebas que exponemos a continuación fueron aplicadas en el mismo orden en grupos de 10 sujetos empleando tres horas por grupo y dando una recuperación suficiente entre una prueba y la siguiente.

«Sit up» Abdominales

OBJETIVO: Medir la resistencia muscular abdominal.

POSICION DE PARTIDA QUE ADOPTA EL EJECUTANTE: Tendido supino con las piernas separadas unos 30 cms. las rodillas extendidas, manos detrás de la nuca. El analizador sujeta al ejecutante por los tobillos.

EJECUCION: Flexión anterior del tronco con torsión a tocar con el codo derecho la rodilla izquierda, vuelta a la posición inicial, se incorpora de nuevo y toca con el codo izquierdo la rodilla derecha.

No debe haber ninguna pausa durante la prueba, y el rebote en el suelo no está permitido.

La escala de puntuación es un punto por cada vez que el codo toca la rodilla.

Medir máximo número de flexiones sin tiempo límite.

Carrera de agilidad «SHUTTLE RUN»

OBJETIVO: Medir la agilidad. «Velocidad en los cambios de posición y dirección del cuerpo.»

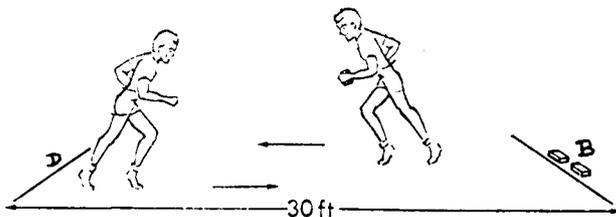
BATERIA DE TEST

ASOCIACION AMERICANA PARA LA SALUD, EDUCACION FISICA Y RECREACION



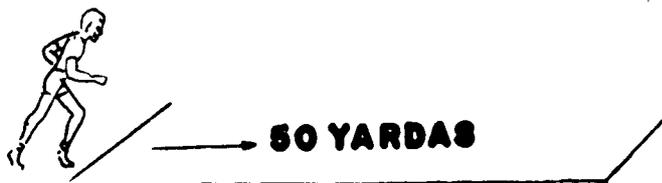
ABDOMINALES

SALTO DE LONGITUD A PIES JUNTOS



CARRERA DE AGILIDAD

**50 YARDAS
45,70 METROS**



**600 YARDAS
548,4 METROS**

GRAFICO 1

EL CAMPO: Sobre superficie de tierra lisa, se marcan dos líneas a 9.14 metros de separación (30 pies) una de otra.

POSICION DE PARTIDA: El sujeto se coloca detrás de la línea D, a la señal de salida, corre hacia la línea B, coge el taco y lo lleva a D, depositándolo en el suelo, y vuelve a repetir la misma acción con el segundo taco.

ANOTACION: Se cuenta el tiempo que tarda el ejecutante en realizar el recorrido.

Salto de longitud a pies juntos «STANDING BROAD JUMP»

OBJETIVO: Medir la potencia de piernas.
CAMPO: Una línea marcada en el suelo.

POSICION INICIAL: El ejecutante con los pies detrás de la línea de batida.

EJECUCION: Tras realizar flexión de piernas con balanceo de brazos, efectúa el salto las piernas lo más lejos posible de la línea de partida.

ANOTACION: Desde la línea de partida, hasta el talón del pie más cercano a ella en

centímetros. Cada participante posee dos intentos.

50 Yardas (45.70 metros)

OBJETIVO: Medir la velocidad.

POSICION DE PARTIDA: De pie detrás de la línea de salida y a la voz de «ya» realizar el recorrido lo más rápidamente posible.

ANOTACIONES: Se hacen dos intentos y se cuentan el mejor tiempo obtenido.

Carrera de 600 Yardas (548.40 metros)

OBJETIVO: Medir la resistencia.

POSICION DE SALIDA: Los concursantes se colocan detrás de la línea de salida y a la voz de «ya» salen a cubrir la distancia en el mejor tiempo posible.

LOS RESULTADOS

El jugador medio de la población consultada, ha obtenido en las tablas de valoración americana según el A.A.H.P.E.R. un promedio de 41.47 % estando por debajo en un 8.54 % del individuo medio americano de esta edad. (Tabla 1 y gráfico 2). Sólo dos valores han supe-

| | \bar{x} total | \bar{x} 15 años | \bar{x} 16 años | \bar{x} 17 años |
|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| N. casos | 43 | 10 | 14 | 19 |
| Abdominales | 19,53 | 20 | 11,43 | 25,26 |
| Potencia Pnas. | 33,73 | 34 | 39,29 | 27,89 |
| Agilidad | 34,54 | 34 | 37,50 | 32,11 |
| Velocidad | 54,17 | 64 | 49,29 | 49,21 |
| Resistencia | 66,04 | 74 | 60,71 | 63,42 |
| Media | 41,47 | 45,20 | 39,64 | 39,58 |

\bar{x} = Media

TABLA 1

rado el 50 % que corresponden a la velocidad (54.17 %) y la resistencia (66.04 %).

Las edades de los 43 jugadores que finalizaron las pruebas, estaban repartidos en:

- 15 años 10 sujetos
- 16 años 14 »
- 17 años 19 »

En cada una de las edades, se establecían

curvas de similares características, siendo el nivel de resistencia superior en todo momento a la juventud media americana, sin embargo, la velocidad a los 15 años fue superior en más de 14 %, pero a los 16 y 17 años prácticamente se hallaban a un 50 % ó un poco por debajo (49.29 y 49.21 %).

GRUPO EXPERIMENTAL ESPAÑOL

PERFIL MEDIO

MEDIA TOTAL 41,47 %

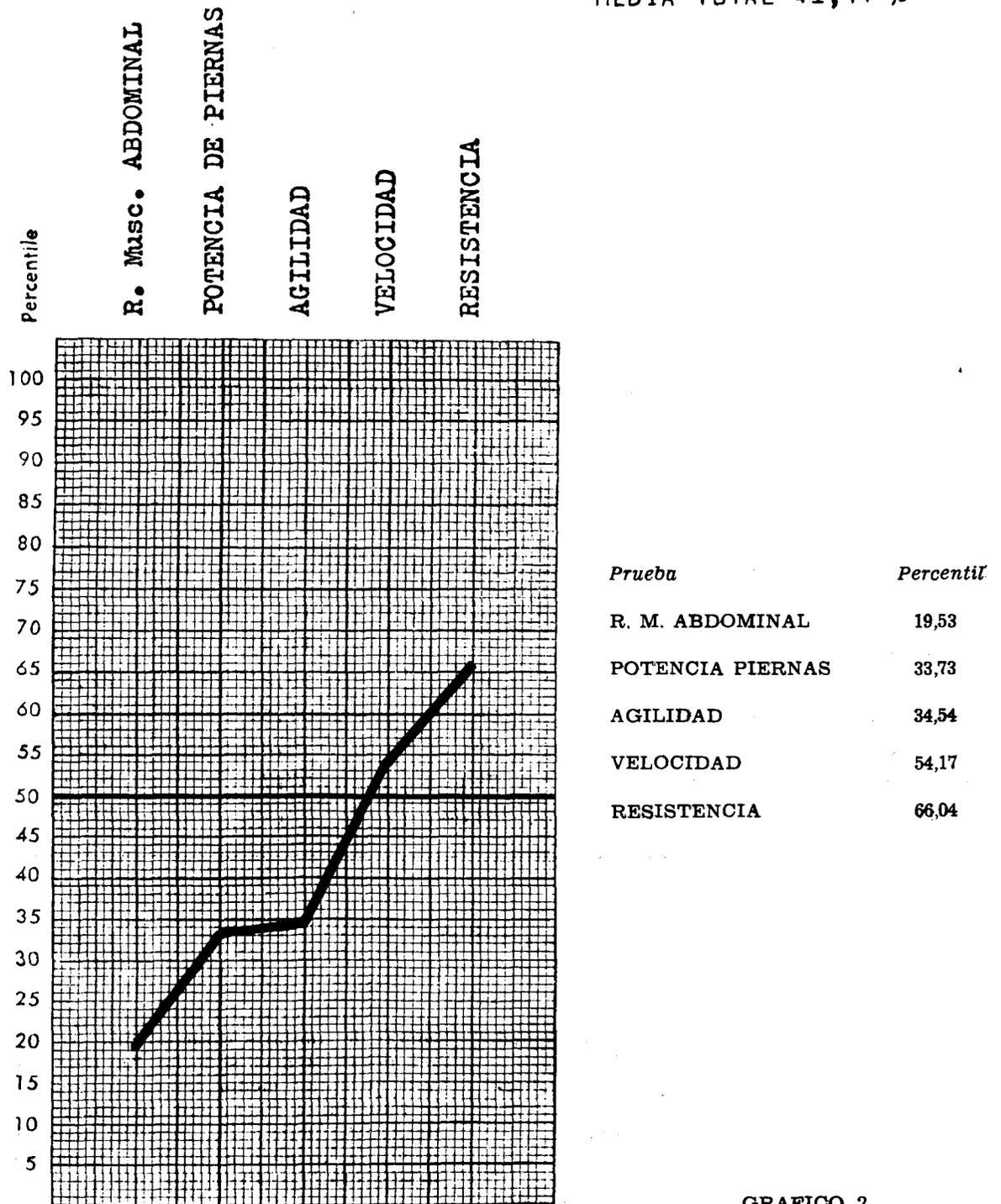


GRAFICO 2

GRUPO EXPERIMENTAL ESPAÑOL

PERFIL MEDIO

POR EDADES

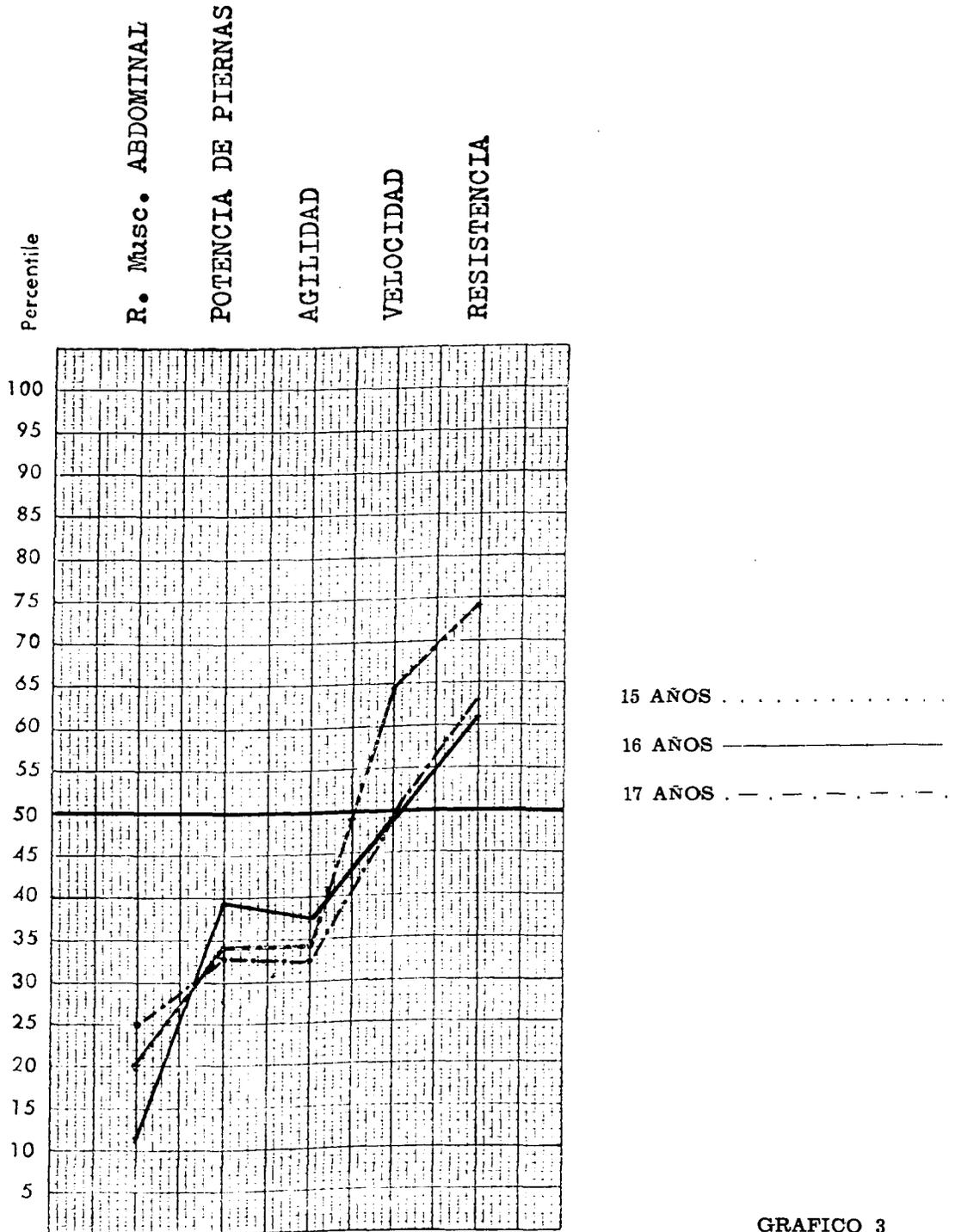


GRAFICO 3

En las cualidades de resistencia muscular abdominal, potencia de piernas y agilidad, todos los valores obtenidos se hallan muy por debajo de la media americana, principalmente en resistencia muscular abdominal que nuestro jugador medio obtuvo un porcentaje de 19.53 %. En las otras dos cualidades de potencia y agilidad el nivel fue de 33.73 y 34.54 %.

DATOS COMPARATIVOS

El análisis de cada una de las pruebas, lo realizamos por las marcas obtenidas, correspondiendo la primera columna al percentil del 50 % de la juventud americana, la segunda, el valor medio obtenido por el grupo experimental y la tercera muestra la diferencia entre ambas poblaciones. (Gráficos 4, 5, 6, 7 y 8).

DATOS COMPARATIVOS

PRUEBA : ABDOMINALES



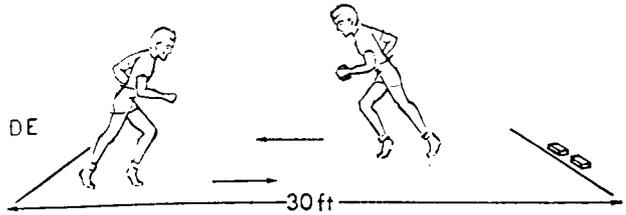
OBJETIVO : MEDIR LA RESISTENCIA MUSCULAR ABDOMINAL

| <u>J. AMERICANA</u> | | <u>G. EXPERIMENTAL</u> | <u>DIFERENCIA</u> |
|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| \bar{X} MEDIA | 75 REPETICIONES | 41 REPETICIONES | -34 REPET. |
| 15 AÑOS | 80 REP. | 42 REP. | - 38 REP. |
| 16 AÑOS | 76 REP. | 34 REP. | - 42 REP. |
| 17 AÑOS | 70 REP. | 45 REP. | - 25 REP. |

GRAFICO 4

DATOS COMPARATIVOS

PRUEBA: CARRERA CON CAMBIOS DE DIRECCION



OBJETIVO: MEDICION DE LA AGILIDAD

| | <u>J. AMERICANA</u> | <u>G. EXPERIMENTAL</u> | <u>DIFERENCIA</u> |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | \bar{X}_{MEDIA} 9" ⁹/₁₀ | 10" ¹/₁₀ | - ²/₁₀ |
| 15 AÑOS | 10 " | 10" ² / ₁₀ | - ² / ₁₀ |
| 16 AÑOS | 9" ⁹ / ₁₀ | 10" | - ¹ / ₁₀ |
| 17 AÑOS | 9" ⁸ / ₁₀ | 10" ¹ / ₁₀ | - ³ / ₁₀ |

GRAFICO 5

DATOS COMPARATIVOS

PRUEBA: SALTO DE LONGITUD A
PIES JUNTOS



OBJETIVO: MEDIR LA POTENCIA DE PIERNAS

| <u>J. AMERICANA</u> | <u>G. EXPERIMENTAL</u> | <u>DIFERENCIA</u> |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|
| \bar{X} MEDIA 214 cm. | 204 cm. | -10 cm. |
| 15 AÑOS 205 cm. | 198 cm. | - 7 cm. |
| 16 AÑOS 215 cm. | 210 cm. | - 5 cm. |
| 17 AÑOS 220 cm. | 208 cm. | - 12 cm. |

GRAFICO 6

DATOS COMPARATIVOS

PRUEBA: 50 YARDAS

45,70 metros



→ 50 YARDAS

OBJETIVO: VELOCIDAD

| | <u>J. AMERICANA</u> | <u>G. EXPERIMENTAL</u> | <u>DIFERENCIA</u> |
|--------------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| \bar{X}_{MEDIA} | 6" $\frac{7}{10}$ | 6" $\frac{7}{10}$ | — |
| 15 AÑOS | 6" $\frac{9}{10}$ | 6" $\frac{7}{10}$ | + $\frac{2}{10}$ |
| 16 AÑOS | 6" $\frac{7}{10}$ | 6" $\frac{7}{10}$ | ----- |
| 17 AÑOS | 6" $\frac{6}{10}$ | 6" $\frac{6}{10}$ | ----- |

GRAFICO 7

DATOS COMPARATIVOS

PRUEBA: 600 YARDAS
548,4 METROS



600 YARDAS

OBJETIVO: MEDIR LA RESISTENCIA

| | <u>J. AMERICANA</u> | <u>G. EXPERIMENTAL</u> | <u>DIFERENCIA</u> |
|----------------|---|------------------------|-------------------|
| | \bar{X}_{MEDIA} 1' 51'' | 1' 45'' | + 6'' |
| 15 AÑOS | 1' 54'' | 1' 44'' | + 10'' |
| 16 AÑOS | 1' 51'' | 1' 47'' | + 4'' |
| 17 AÑOS | 1' 50'' | 1' 44'' | + 6'' |

GRAFICO 8

CONCLUSIONES

El desacondicionamiento que supone la época estival en la cual fue llevado a cabo el trabajo en cuestión, no es justificación suficiente para los niveles obtenidos en resistencia muscular abdominal, potencia de piernas, agilidad e

incluso velocidad sean muy bajas principalmente la primera cualidad explorada.

Otra conclusión que se desprende del presente trabajo, es que los jugadores acusan en gran manera el paso de la enseñanza escolar en la cual, la Educación Física, según ley, debe cumplir con un mínimo de 2 horas semanales en

B. U. P. y C. O. U., en relación con la enseñanza universitaria o situación laboral, que en cada una de ellas el deporte representa el mínimo exponente de ejecución activa.

Este trabajo apoya los comentarios subjetivos de nuestro círculo federativo en torno a la condición física de los jugadores que llegan a nuestra selección nacional, representando ello un gran número de horas de trabajo para ob-

tener una *aptitud física óptima* que permita un mayor rendimiento deportivo.

Nuestros puntos fuertes han sido la velocidad en la cual superamos en un 4.17 % a la juventud media de Estados Unidos y la resistencia en 600 Yardas que tiene un predominio muscular sobre el cardio-vascular que a los 15 años hemos conseguido un percentil de 74 % aunque descienda en más de un 10 % en las dos edades siguientes.

Sobreesfuerzo físico

SUPERTONIC

SOLUCION

12

VIALES BEBIBLES

Indicaciones:

Bioenergizante orgánico en la práctica del deporte, así como en anorexias, astenias, convalecencias, etc.

Presentación y composición:

Viales bebibles de 10 cc. Cajas con 5 (P.V.P.: 122,90 Ptas.) y 12 (P.V.P.: 237,10 Ptas.) Cada vial, que constituye una dosis, contiene en el tapón: Coenzima B₁₂ 1.000 Gammas y l-glutamina 100 mg; en la solución: Carnitina Clorh. 500 mg. l-lisina 400 mg.; aspartato de arginina 100 mg. y fosforilserina 50 mg.

Otra presentación SUPERTONIC CAPSULAS:

Caja con 30 (P.V.P.: 161,40 Ptas.)

Contraindicaciones: No tiene.

Posología: 1 dosis diaria o a días alternos.

Por su agradable sabor a frambuesa puede tomarse tal como se presenta o bien disuelta en zumo de frutas, leche, etc.



INDUSTRIAL FARMACEUTICA ESPAÑOLA, S. A.