

# ESTADOS PSIQUICOS LIMITES EN EL DEPORTE

DR. M. EPURAN.

La historia de la cultura humana ilustra ricamente esta característica permanente de la personalidad humana, unánimemente admirada, deseada, envidiada y tomada como modelo: la aspiración a alcanzar una marca extraordinaria en estrecha relación con el heroísmo y olvido de sí mismo y también con la ambición extrema de afirmación personal.

No importa que sirva un ideal social, una aspiración personal o una pasión, el esfuerzo sobrehumano fascina, es apreciado y engendra numerosos actos repetitivos.

Una característica constitutiva del ser humano, la aspiración a alcanzar las más altas cumbres de la realización y ejecución personal en toda clase de formas, ha engendrado actos de cultura, ciencia, arte y deporte.

Si a mediados del siglo pasado CARLYLE registró como fenómeno social la admiración —en ocasiones mística— de la masa hacia éstos que se alzan por encima de ella, si él —como otros muchos— consideró la historia de la humanidad como el producto de los semihéroes, hoy la admiración permanece como un sentimiento natural hacia los que exceden lo ordinario, pero éste va acompañado de la convicción de que los «héroes» son una creación de la sociedad, un producto de algunos esfuerzos unidos para formar caracteres.

El culto del «héroe» deportista está presente incluso desde la antigüedad griega, cuando a los vencedores de los Juegos Olímpicos se les erigían estatuas y eran alzados en triunfo. Los grandes deportistas de nuestra época son alabados y venerados, porque la gente admira en ellos no sólo la marca individual excepcional, sino la victoria de la especie humana misma,

del genio humano, por medio de uno de sus representantes.

Si vinculamos estrechamente al representante deportivo con los héroes, no lo hacemos por capricho, sino por la convicción de que el exceder de ciertos límites, de los límites de lo raro y a veces de lo imposible, es una hazaña merecedora de la más sincera y profunda admiración, porque «disputar» un record significa ser original en aspiración y pensamiento, atrevido en soluciones, valiente e innovador de hecho, dueño de emociones y sentimientos. Alcanzar un record significa ser un modelo, incluso aunque sea temporal, para cientos y cientos de personas que se esfuerzan por igualar y superar esto.

La actuación deportiva ha sido, durante mucho tiempo, el campo experimental de las posibilidades físicas y psíquicas del hombre, a fin de incrementarles, para conquistar nuevos horizontes y para promocionar al ser humano en sí mismo.

Las nuevas actividades, con la característica de exploración de los mundos extraterrestres o subacuáticos, lo que requiere incluso en el presente estudio de desarrollo, gente excelentemente dotada y bien entrenada tienen preciosos modelos en el entrenamiento deportivo y la competición.

La supervaloración de las capacidades humanas es hoy la característica distintiva del deporte en el cual la personalidad humana encuentra un campo amplio de afirmación personal y de satisfacción de sus necesidades de «performance» y apreciación.

De este modo, como resultado de algunas transformaciones e incluso de estructuras dialécticas, el deporte ha pasado de ser un pasatiempo a una actividad plena de responsabilidad social, un campo experimental de los límites superiores de las posibilidades humanas y un terreno de compleja afirmación de la personalidad individual.

La nueva característica de la responsabilidad de la actividad deportiva de «performance», determina importantes reorganizaciones en el psiquismo del deportista en la lucha por el record.

Por esto, el estado específico psíquico de éste pasa por situaciones «límites» caracterizadas por la originalidad, novedad, dificultad, peligro y responsabilidad.

## A MODO DE DEFINICION

Los estados psíquicos límite pueden definirse como un conjunto de manifestaciones subjetivas del individuo que presenta un agotamiento grande, debido a situaciones extremadamente difíciles en las que encuentra un esfuerzo muy intenso al límite de las posibilidades del cuerpo, el peligro de accidentes, la lucha desesperada por el éxito, una gran responsabilidad en caso de fracaso.

En los estados límites la conciencia del individuo puede presentar un nivel superior de agudeza (vigilancia, decisión rápida) o puede estar parcialmente reducida (confusión mental, pánico, temor al fracaso), expresándose cualquiera de los dos en adaptación, posibilidades o en reacciones inadecuadas a las situaciones.

El cuadro psíquico en los estados límites depende según las peculiaridades individuales del nivel de entrenamiento, aspiración y motivación.

*Las situaciones límites en el deporte:* difieren en gran manera de las demás de la vida, en donde se deduce que algunas peculiaridades de los estados psíquicos son causadas por estas situaciones. Por tanto, en el deporte las situaciones límites son predecibles, porque son repetibles y a menudo estereotipadas, el deportista está preparado para enfrentarse a ellas y es consciente de que debe movilizarse a sí mismo completamente hasta el límite de sus fuerzas.

Las situaciones límite de la vida cotidiana se presentan inesperadamente, encuentran al hombre desprevenido y sin preparación; si tiene capacidad de movilización y control del comportamiento triunfa, si no fracasa —pagando su fallo con su vida o su salud, o con otras.

El psiquismo del deportista en situaciones límite merece ser estudiado no sólo para cono-

cer sus manifestaciones específicas, sino, especialmente, porque él repite, se entrena en el propósito de sobrepasar dichas situaciones para demostrar que tiene bastantes posibilidades para empujar los límites tan lejos como es posible.

Para entrenadores y deportistas este conocimiento tiene, desde luego, un gran valor práctico.

El sobreagotamiento, la excitación, o la extrema inhibición derivan muy rara vez del miedo instintivo de defender la propia vida (nos referimos ahora especialmente a los deportes de riesgos como: carreras automovilísticas, montañismo, esquí, etc.) y más a menudo del temor al fracaso o al éxito, del sentimiento de responsabilidad, del gran deseo de afirmación.

Los estados psíquicos límite no deben ser reducidos sólo a los cansados por las extremas situaciones de gran riesgo o peligro. Consideramos que *estas situaciones vitales están conectadas con el fenómeno de la "performance" y el éxito*, con las marcas y las condiciones de instalación y superación de ellos deben incluirse también aquí.

Hay situaciones vitales específicas características de la lucha deportiva al nivel superior de tensión.

La perspectiva de victoria sobre un oponente considerado peligroso, además de un record, además de una marca prestigiosa, crea un complejo de aspiraciones, sentimientos, ideas —algunas consideradas contradictorias y a menudo en conflicto con el carácter—. La situación de una competición «dura», como situación, es un límite que el deportista supera mediante una suprema movilización de sus posibilidades o topa contra ella como contra una pared.

La actuación deportiva es una actividad total del individuo, que requiere de él muchas habilidades y le ofrece complejos beneficios.

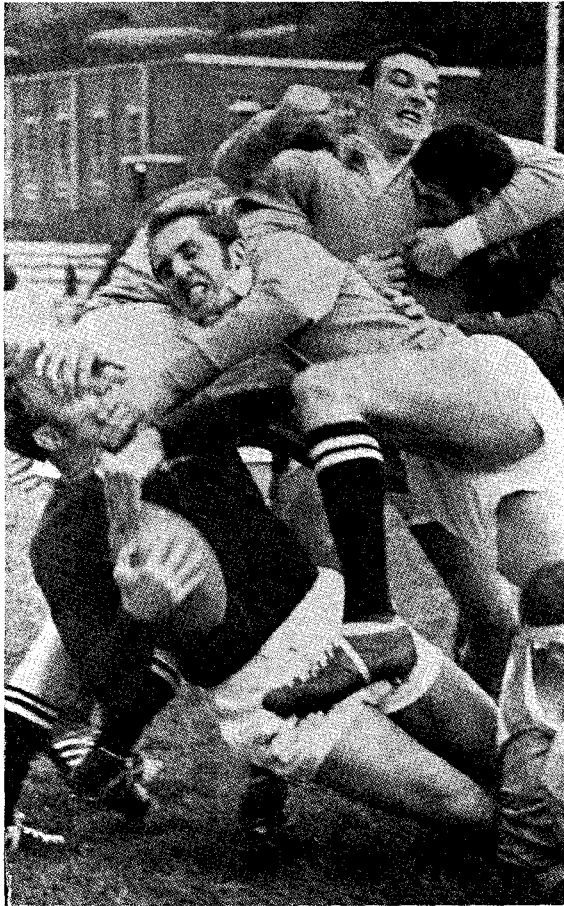
Por tanto, es natural que la búsqueda de la «performance», de la victoria singular y de los records genere esfuerzo, barreras, conflictos, tensión extraordinaria, crisis y a menudo falta de equilibrio. Como ser reactivo o intencional, el hombre se propone a sí mismo, no sólo adaptarse a las situaciones, sino superarlas y sobrepasarlas.

En un plano secreto (íntimo) pone en marcha los mecanismos de activación, mientras que en otro plano, barreras, frenos y aplazamientos se van formando. Este conflicto ya genera un estado límite consciente de esto, el deportista se esfuerza y se ayuda para vencer.

Los límites de la mente pueden apreciarse en términos de la eficiencia de los procesos reguladores de la información, la decisión y la con-

ducta. Pueden haber también, límites motivacionales y de nivel de aspiración.

Algunas «performances» están condicionadas por la agudeza sensorial; umbrales discriminativos, mientras que otras lo están por el nivel de percepciones especializadas, por la memoria topográfica y motriz, por la inteligencia perceptivo-motriz, por la estabilidad o equilibrio afectivo, por el grado de movilización voluntaria, por la completa adaptabilidad de la conducta a la situación. Todas están al mismo tiempo determinadas por las características de la personalidad del deportista, por la motivación, por el carácter.



Es obvio que en lo anteriormente mencionado, los límites son tanto natural como de nivel de desarrollo.

Toda la ciencia de la psicología educacional apunta al descubrimiento de leyes del desarrollo y entrenamiento psicológico del deportista a fin de obtener «performances».

Los límites de las posibilidades humanas se consideran aún insuficientemente conocidos, tanto en el plano psíquico como en el físico.

Las predicciones hechas hace algunas décadas han sido superadas hace tiempo, y una cierta sabiduría hace hoy a los especialistas ser menos categóricos al establecer unos límites probables.

Los cálculos rigurosos de la evolución de las marcas de atletismo o natación indican un continuo desarrollo de ellas, como resultado de las modificaciones registradas por las mismas condiciones somáticas, fisiológicas, psíquicas, sociales y organizativas, a las cuales el progreso alcanzado por la ciencia de las actividades físicas debe ser añadido en todos los sentidos.

Se considera que la capacidad de esfuerzo de los deportistas representa el 80 % de las posibilidades absolutas del ser humano, posibilidades alcanzadas solo en estados excepcionales, basados en el «doping», hipnosis o fuerza mayor.

El límite de ese porcentaje es considerado por HEBBELINK y RIES como un límite relativo del esfuerzo físico, y al mismo tiempo como un límite de la capacidad de movilización física.

La interdependencia de los factores biológicos con los psicológicos y los sociales en situaciones límite no debe ser especialmente forzada. Estos factores están en perfecta unidad y sólo su cooperación puede proporcionar, por una parte, la máxima eficiencia física y por la otra la suprema movilización psíquica al servicio de la «performance» motriz.

En la actuación deportiva, el factor social es decisivo, a través de las condiciones materiales, metodológicas y científicas. Asegura, también, como por medio de incentivos específicos representados por la persecución del éxito, la tarea y la responsabilidad.

¿Por qué uno alcanza la etapa de estos límites? ¿Cuáles son los factores determinantes de ello? Son cuestiones a las que trataremos de dar más respuestas.

Tendremos la oportunidad de hablar también acerca de las consecuencias del fenómeno.

Primero observaremos un esfuerzo unido del deportista, entrenador y otros cooperadores para superar la situación. Luego registraremos algunas experiencias individuales —positivas o negativas— que nos mostrarán el aspecto cambiante de los límites objetivos. En tercer lugar, los estados psíquicos límites adquieren significación para quien los vive, hasta cierto punto satisfacen su deseo de afirmación, amplifican la alegría de sobrepasar lo normal, y además crean estos estados psíquicos de inadaptabilidad que

lo apartan del esfuerzo, del mundo de los estadios y de sus competidores.

Esencialmente, el experimento realizado por el deporte para la sociedad, debe necesariamente registrar vencedores y perdedores ¡gloriosos perdedores!

## CARACTERISTICAS

Los límites psíquicos de las posibilidades humanas, en las condiciones de máxima sollicitación se presentan también como límites del sistema, siendo cada componente de los estados psíquicos dependiente de los demás y representando, todos ellos, el síndrome característico del psiquismo supersolicitado.

Una observación minuciosa de esos componentes nos mostrará algunos límites en la dirección de los procesos informativo-cognitivos, afectividad y motivación, control voluntario de la conducta. Su discusión separada está justificada tan sólo por motivos didácticos y analíticos, porque en realidad, la condición psíquica de límite es una condición total, única y original, en la cual esos componentes, auxiliados por partes variables, con respecto a las peculiaridades individuales del deportista y las características de las situaciones en las cuales está.

Es conocido el hecho de que la resolución de situaciones nuevas y difíciles depende del *nivel de activación de los mecanismos de la mente humana*, en su poder de creación, en el nivel de inteligencia del deportista respectivo. En las situaciones especiales de competición deportiva esos mecanismos sufren «bloqueos», dejando la resolución de problemas urgentes a cargo de algunos estereotipos, que no son lo bastante eficientes y adaptables.

Pero los límites de la mente humana se manifiestan también en los estados preliminares de las competiciones importantes, bajo la forma de rechazo a imaginar la posibilidad de sobrepasar las barreras, las dificultades.

Las barreras de tipo intelectual —que forman límites en sí mismas— vienen de la estabilización de conceptos, convicciones a un cierto nivel de «*performance*» posible. Consolidadas por medio de la sugestión y autosugestión; esas barreras son muy difícilmente eliminadas por el deportista.

Otro aspecto es la creatividad en la resolución de situaciones. Generalmente hablamos de intención táctica, capacidad de apreciación de situaciones y adaptabilidad eficiente a esas situaciones. Aquí encontramos esas barreras, que consisten en estereotipos de percepción, anticipación y resolución de mecanismos consolida-

dos, que rechazan lo nuevo. Es suficiente un cambio de actitud, de punto de vista para que la nueva solución aparezca clara y conduzca a un nuevo salto en la «*performace*».

La resolución inmediata y eficiente de situaciones difíciles está en conexión con el proceso de decisión, toma de actitudes característica del deportista en las condiciones en las que debe escoger una variante de conducta, entre otras varias posibles. Más adelante podremos ver cómo puede oscilar la actitud del deportista en el proceso de decisión entre «*minimax*» y «*máximin*», en comparación con el modo en el que las situaciones se reflejan en su conciencia.

*Afectividad y motivación* presentan los aspectos más característicos en las situaciones de límite.

La alarma e incluso el miedo que el deportista siente tiene orígenes diferentes, según el peligro sea de estado físico, orgánico o moral.

Es conocido el hecho de que una motivación demasiado poderosa, y un alto grado de sentimiento de responsabilidad, conducen a reacciones de inadaptabilidad muy fuerte y difícil de superar.

En condiciones de una intensa sollicitación del organismo, el cansancio o agotamiento físico, permite la desinhibición de los «*frenos*», las afecciones del deportista lanzadas en formas agresivas, incontroladas, al mismo tiempo con la reducción de la claridad de la mente humana y de la capacidad de decisión. El equilibrio afectivo ciertamente tiene un límite individual que es en gran medida constitucional. Al igual que la motivación tiene diferentes niveles, ellos también son variables, de acuerdo con la importancia de la competición y la dificultad de la situación. En el lenguaje deportivo usual, hablemos de «*rabia*» o «*furia*» del deportista como estado psíquico de extrema movilización en la lucha con el contrincante.

*El control* voluntario de la conducta, como un elemento constitutivo del psiquismo del deportista, presenta oscilaciones y movimientos contradictorios, dependiendo en gran medida de los elementos, ya mencionados, y al mismo tiempo del grado de educación de la capacidad de autodominio y esfuerzo.

La capacidad de esfuerzo voluntario puede elevarse a niveles muy altos, durante los entrenamientos en condiciones de «*stress*» emocional y de la situación total de competición y puede manifestarse enteramente, incluso sobre los límites obtenidos, pero puede también fracasar.

Es obvio que los estados de límite en el deporte, son predecibles tal como el deportista puede modelarlos y puede ser «*preparado*», para su encuentro pero es obvio también que los

mecanismos de dirección y regulación de la conducta no son estables y pueden ser alterados ambos por elementos interiores, subjetivos y por la incidencia sobre ellos de diferentes estímulos sobreañadidos, inesperados, entre los cuales está la intervención activa deliberadamente nociva de ese operante.

La conducta del deportista en situaciones límite proviene de la asociación y organización de diferentes componentes psíquicos, engranados en la movilización de poder que tiene por objeto la consecución del triunfo o la realización de un record. Las manifestaciones concretas del deportista son de extrema variedad, siendo simples limitaciones de la capacidad de concentración en una prueba de triple salto (por ejemplo en una importante competición internacional, en la sexta prueba, un atleta hace 12 salidas, con 25 - 30 segundos de concentración cada vez sin terminar su impulso y regresando al punto de partida) o fuertes y profundos trastornos de personalidad, con pérdida de la lucidez intelectual, del control afectivo y motor (por ejemplo: el deportista que sufre una crisis de tipo histórico a causa de un error de arbitraje).

Ahora podemos formular algunas características de los *límites psíquicos*:

1.º Por una parte, el condicionamiento múltiple de elementos de aptitud, actitud y por la otra la situación que ya hemos mencionado.

2.º *La individualidad y originalidad*, porque las formas de manifestación de los estados de límite, depende de las estructuras de la personalidad, nivel de conocimiento y capacidad psíquica interpretativa y regulativa.

3.º *La variabilidad*, en el tiempo, como secuela del efecto del entrenamiento y de la modificación de las pruebas, que devienen más rícamente informativas.

El deportista obtiene experiencia y nuevas capacidades para afrontar las situaciones, pero concretamente con el agotamiento del momento de la competición, del obstáculo, su naturaleza subjetiva lo intensifica a su vez, apareciendo los estados ansiosos y los bloqueos intelectuales y motores. La repetición de los estados de acto límite como elemento «stressante» que necesariamente conduce a fenómenos patológicos si no se toman las correspondientes medidas profilácticas.

4.º *La relatividad*, en comparación con las posibilidades y peculiaridades de los deportistas como personas diferentes y en comparación con

la situación del grupo completo. Podemos hablar del carácter histórico de esos límites, de su evolución en el tiempo, también, acerca de la dependencia de condiciones generales, sociales y del nivel alcanzado por los deportistas como representativos del grupo social.

5.º *La doble manifestación* espontánea o provocada a consecuencia de la doble determinación por elementos objetivos (las dificultades reales) y por elementos subjetivos (los ya mencionados). Los límites psíquicos aparecen como espontáneos, siendo constituidos y mostrándose a sí mismos como reflejos de las situaciones en el subconsciente del sujeto, en las condiciones en las que algunos aspectos de ellos no son conscientemente percibidos.

Están sostenidos y reforzados por algunas características específicas de la individualidad del hombre (aptitudes, rasgos temperamentales y rasgos característicos, prejuicios). Esos límites son o pueden ser provocados por medio de la sugestión por miembros cercanos, prensa y algunos otros elementos interesados o no en la formación en el deportista de algunas convicciones, confidencias o simples impresiones de orden inhibitorio y activo.

De su doble determinación resulta el hecho de que los límites psíquicos pueden ser *reales* o *imaginarios*. Para sobrepasar los límites reales se usan los muy conocidos métodos de la psicología educacional, por medio de la cual se sigue la elevación del nivel de eficiencia de los procesos y funciones psíquicas, de los mecanismos reguladores de la conducta.

Los límites imaginarios, formados ante las pruebas críticas, se nutren de sugestivos y auto-sugestivos medios, como reacción a muchos fracasos, como una manifestación de la falta de confianza o de la hipo o hipermotivación.

Ellos necesitan especiales condiciones de orden psicoterapéuticos, de una total metodología de asistencia psicológica.

## ESTADOS PSIQUICOS LIMITES

### I. — ASPECTOS GENERALES:

- Entusiasmo, combatividad (angustia deportiva).
- Regresividad (evasión, derivación).
- Agresividad, precipitación.
- Pánico (abandono, huida).

FUNCIONES	POSITIVAS	NEGATIVAS
INTELLECTUAL	Hiperestesia Lucidez Cálculo táctico y decisión mínima Creatividad Independencia	Falta de vigilancia y concentración Confusión mental Duda Vacilación Decisión máximim Pensamiento no imaginativo Posición estereotipada
AFECTIVA	Hipertimia positiva Entusiasmo Confianza  Sentimiento de responsabilidad	Hipertimia negativa Ansiedad Temor al fracaso Oposición Accidente Angustia Hipotimia negativa Apatía Evasión
VOLITIVA	Decisión Combatividad Perseverancia Auto-dominio	Duda Sumisión Falta de perseverancia Abandono Temor
MOTIVACIONAL	Normo-motivación Aspiración positivo-realista	Hiper-hipomotivación Aspiración Sobre/bajo posibilidades

### FACTORES QUE DEFINEN LOS ESTADOS LÍMITES PSÍQUICOS

Los estados psíquicos límites representan múltiples aspectos como resultado directo de los varios factores que los generan y de la variabilidad de situaciones en que los deportistas pueden verse metidos. Hasta ahora no era posible su clasificación. Pero nosotros consideramos que un análisis de los factores interesados en esos estados contribuirá a su mejor comprensión y consecuentemente a un más eficiente control pedagógico.

El estado psíquico límite en primer lugar, representa una sobrecarga de energía física y psíquica, a los más altos niveles, como resultado del hecho de que el deportista está preparado para hacer frente a situaciones difíciles.

Considerando la orientación voluntaria-personalista (subjetiva) afectiva-intelectual o tensio-

nal, los psicólogos están tentados de subrayar el sobre-«stress» de los esfuerzos voluntarios, del equilibrio afectivo-emocional o de la capacidad intelectual.

En todas esas formas, el factor común está representado por el sobreesfuerzo de los procesos nerviosos corticales, especialmente, y por el «beneficio» específico del esfuerzo de alcanzar la «performance» deseada.

La sobretensión de los procesos nerviosos se produce, además con relación al aumento de energía de excitación o de inhibición, o asegurando el equilibrio y movilidad de estos procesos.

Esto apunta a la superación de algunos estados de incomodidad, de readaptación y de conflicto, resultados de las posibilidades internas por situaciones externas. La unidad entre lo objetivo y la subjetivo está obviamente ilustrada por los fenómenos de sobretensión.

Bajo tales circunstancias, tiene lugar la adaptación y reorganización de la conducta, función cognitiva y afectiva, así como de algunas características de la personalidad.

Preparadas y entrenadas durante un largo período de tiempo permanentemente enriquecidas por la experiencia acumulada por el deportista. Esas adaptaciones y reorganizaciones adquieren nuevos aspectos y estructuras junto con la aparición de algunas situaciones no estereotipadas.

E incluso si las situaciones son repetibles, y las sucesivas sobretensiones una completa recuperación energética (física y psíquica), conducen naturalmente al «stress».

### «STRESS»

*Stress.* — Junto al factor del tipo de intensidad y duración de la agresión, los factores sensibilizantes previos al «stress» determinan el nivel de «stress».

Los estados de «stress» están también caracterizados por el hecho de que las reacciones psicológicas y fisiológicas no son totalmente específicas y los índices de conducta no expresan la tensión psíquica y física.

Las principales reacciones son hormonales a causa de la intensificación de la secreción de adrenocorticosteroides y la activación hipotalámica a la que está conectada la excitación característica.

En gran manera, el entrenamiento apunta a aumentar la resistencia al «stress», sin embargo esto no se realiza porque la resistencia al «stress» depende de factores extra-entrenamiento también. No creemos necesario subrayar que las manifestaciones de ruptura de equilibrio y la desorganización de la conducta son asuntos individuales como primer intento de clasificación de situaciones y agentes «stressantes». Por ello a continuación ofrecemos la siguiente presentación:

*Factores físicos.* — (Ruidos, alta o baja temperatura, lluvia repentina, polución de la atmósfera en competiciones de locales cerrados, altura, etc.). Algunos de los factores alcanzan valores límite, en contacto con los cuales el cuerpo debe reaccionar en parámetros de rendimiento.

Las demandas de la actividad imponen su continuación en tales condiciones desagradables e incluso nocivas. El reajuste de las funciones cognitivas, especialmente de la atención, la capacidad de reacción rápida, la tolerancia psíquica general —a tales agentes incluso en la forma de reajuste positivo o reajuste negativo (acomodación) resulta de la organización juicio-

sa del entrenamiento, especialmente del entrenamiento planificado.

La interacción de varios agentes físicos de «stress», no siempre representa una adición de afecciones y una profundización del sobre-«stress», sino que en algunos casos tiene incluso efectos estimulantes (GOLDBERG, cf. 13).

#### *Factores específicos de la actividad deportiva.*

— El gran número de aspectos de la actividad deportiva impone una cierta coordinación de factores incluso en esa categoría de fenómenos. Teniendo en cuenta el hecho de que la actividad deportiva es preponderantemente motriz, de que ésto se alcanza específicamente durante la competición y que se basa en un largo entrenamiento, los factores de «stress» tendrán que ser buscados en tales características.

*La actividad motriz.* — Se desenvuelve en un nivel superior de «stress» en muchas direcciones. CERNIKOVA (6) clasifica los esfuerzos físicos en conexión con la superación de: a) excitantes fuertes desusados que provocan la inhibición de la defensa externa; b) acciones musculares intensas durante un período corto de tiempo con un gran desgaste de energía; c) tensión muscular durante un largo período; d) acciones complejas que requieren capacidad de diferenciación; e) acciones en las que las variables condiciones de las situaciones requieren capacidad de apreciación y decisión.

Esas demandas consideradas desde el punto de vista de la manifestación extrema de fuerza, velocidad, resistencia, habilidad, coordinación, destreza, oportunidad, bien separadas, bien en combinaciones, devienen, bajo las circunstancias arriba mencionadas, factores de «stress» que causan un estado de incomodidad, sensaciones calurosas, disgusto por la actividad, falta de deseo de trabajar.

La competición deportiva representa la actividad fundamental, a lo que apunta el deportista y el modo por el que se asegura a sí mismo. Deviene «stressante» por algunas características, reflejadas más o menos adecuadamente en la conciencia individual: la importancia, absoluta o relativa de la competición, la frecuencia de la participación, la fuerza del adversario, las condiciones del reglamento organizativo, las particularidades del arbitraje, la actitud del público, etc., tomadas en sentido de influenciar negativamente la condición mental del deportista.

*El entrenamiento y las condiciones psico-sociales.* — Los entrenamientos, cuanto más duros son, cuanto mayores son la preparación y las aspiraciones, son causa de «stress» por frecuencia, falta de variedad, demanda física y psíquica en conexión con la preparación propia-

mente y con el respeto de la organización de trabajo y vida, por la naturaleza de las relaciones interindividuales desfavorables, a veces, por la excesiva duración en condiciones de aislamiento de los períodos de preparación antes de las grandes competiciones, y las relaciones con las personas de superior jerarquía.

Todos esos factores están organizados y suficientemente elaborados por las funciones psicológicas afectivas y cognitivas que ya hemos mencionado. El esfuerzo de dar con éxito una buena respuesta a las numerosas demandas de las actividades y a las variables situaciones de ellas, solicita, en gran cantidad, la atención, el pensamiento, la memoria, la afectividad, la motivación.

La eficiencia de la «performance», la adecuada conducta actuante dependerá de la resistencia a las solicitaciones de la actividad de la resistencia a toda clase de fracasos y del nivel de agentes subjetivos internos.

*Factores psíquicos.* — Representan, al mismo tiempo, la causa y el efecto de las situaciones «stressantes», actuando circularmente en muchas ocasiones.

El agente psicológico está formado para solucionar los estados emocionales que son creados por la cercana competición en la que el deportista ve la posibilidad de su éxito o su fracaso.

De este modo se producen las supersolicitaciones mentales, en la resolución de las situaciones, en las elecciones y modificaciones de las estrategias. Bajo el impulso de la necesidad aparecen nuevos caminos originales y eficaces, pero a causa de ésto, con el fin de dar buena respuesta a las situaciones, uno recurre a estrategias sencillas, inferiores en organización y que pueden ser encontradas en número suficiente, en la existencia individual evitando, de este modo, espontáneamente o conscientemente, la supertensión (13). La degradación de algunas funciones psíquicas bajo la influencia de las necesidades impuesta por las situaciones es un fenómeno usual en los estados de «stress».

Creemos que es necesario hacer más hincapié en este párrafo. Usualmente las situaciones «stressantes» no están completamente hechas de modo consciente por los individuos, siendo sus reacciones inespecíficas y objetivando bastante tarde en la etapa de agotamiento del síndrome general de adaptación.

Pero la actividad deportiva se caracteriza por la búsqueda de la «performance» y superación de las dificultades. Para los deportistas, la mayoría de los factores de «stress» son conscientes, a pesar de sus efectos negativos teniendo también posibilidades de lucha y neutralización.

El factor consciente —representado por la capacidad de comprensión, conocimiento de sí mismo, aspiraciones, nivel cultural-educacional mantendrá constantes las actitudes fundamentales del deportista, en situaciones críticas y determinará la correcta orientación de la conducta.

*Tensión, conflicto y activación.* — Los estados psíquicos límites pueden también ser discutidos desde el punto de vista de la tensión psíquica





y su variación (8). Teóricamente, la tensión psíquica se caracterizaría ya como preparación antes de una acción, o como una fuerza engendrada por el momento en que se da una falta de equilibrio entre los procesos psíquicos o nerviosos (en la teoría gestáltica), o como una fuerza que apunta a la construcción de dos sistemas colindantes iguales «LEWIN»). Para JANET, la tensión es la fuerza psicológica que activa las tendencias del hombre (19, p. 919). En las condiciones de actividades deportivas desarrolladas hasta el límite de las posibilidades físicas y psíquicas y en las condiciones de fuerte tendencia individual, de realización personal, la tensión es fuerte cuando menos experimentadas son las situaciones, o más intensa es esta tensión.

Para JANET, las acciones desarrolladas con alta tensión requieren que las tendencias fuertes estén en juego y su compleja activación al más alto grado de realización (19, p. 934). Como mostramos en otras ocasiones (8) las oscilaciones de las tensiones psíquicas que aparecen durante la actividad deportiva pueden ser engendradas a propósito (provocadas), entrenadas y preparadas, para responder a las sobrecargadas demandas del estado.

Claro está, hay diferencias cualitativas, entre las tendencias y por tanto, también entre los estados de tensión.

Las tendencias recientes son frágiles, las psico-sociales son más eficaces y más difíciles de aplicar, y la existencia de varias tendencias simultáneas debilita el nivel de tensión.

De aquí, algunas conclusiones confirmadas por la práctica: las tendencias únicas y consolidadas son dobladas por una fuerte tensión y entonces tienen un alto grado de activación intensificado por la sugestión. La movilización energética del deportista en lucha por su record es ciertamente también el resultado del aumento de la tensión como consecuencia de un obstáculo ante la tendencia.

Generalmente oscilando, la tensión psíquica pasa de los estados depresivos a los eufóricos, entusiasmo, inspiración, éxtasis.

También debemos ignorar los aspectos conflictivos que surgen como resultado de la oposición entre las posibilidades del deportista y su realización, entre la tendencia al éxito y la instintiva a evitar el fracaso, el dolor, el accidente, etc., entre el deseo de afirmación personal y los intereses del grupo, etc.

Los conflictos, igual que las frustraciones, desatan y mantienen la ansiedad, como un estado permanente de temor, a lo desconocido, al fracaso, al castigo, manifestado luego en acciones agresivas, regresivas o de huida.

El estado de alerta va acompañado de un aumento de la sensibilidad de la percepción o del pensamiento para algunas situaciones, de la precisa dirección de la atención o de otras funciones con vistas a hallar soluciones eficaces.

Su correcta dirección puede a veces tomar formas patológicas, cuando el individuo no percibe más que el supuesto peligro, no siendo capaz su atención de ser atraída más que hacia cierta clase de sucesos o distraída de ellos. El sobrepasar tales estados —que no duran mucho tiempo— puede ser logrado por medio de la conducta (13, 170).

Como es sabido, en las situaciones de «stress» el nivel de activación es aumentado como resultado de un sentimiento de incomodidad y de las dificultades encontradas por los individuos en su realización de las metas propuestas.

La activación es la consecuencia de un avance energético efectuado por el aumento de los índices de valores fisiológicos, hasta un cierto punto —el mejor nivel de estimulación (y activación)— por encima del cual aparecen los fenómenos de pérdida de control.

En la situación límite en los deportes, el esquema psicossomático de la activación parece satisfacer de la mejor manera las necesidades de explicación causal.

La sobrecarga emotiva (temor, furia o encuentro combativo) es causa de los cambios orgánicos, específicamente energéticos, con los cuales el individuo hace frente a las urgencias del movimiento.

El devenir crónico del «stress» determinará disturbios psicossomáticos como resultado de cambios automáticos en el quimismo del organismo. De aquí la necesidad de descubrir las formas más racionales de participación en competiciones, de preparación psicológica y de recuperación.

## BARRERAS PSIQUICAS

Los estados psíquicos límite derivan tanto de las limitaciones objetivas de las posibilidades humanas como de las subjetivas e imaginarias.

Generalmente la capacidad de «performance» está fijada a un cierto nivel, cuyo rebasamiento presenta especialmente dificultades subjetivas, de resolución, convicción, fe.

A menudo, la barrera subjetiva es inconsciente, ya por sumar varios fracasos repetidos o por aceptar algunas ideas inestimulantes.

La teoría topológica de la barrera formulada por LEWIN en 1936 nos ayuda a comprender los aspectos generales de los mecanismos psicológicos de la limitación de posibilidades del individuo.

La psicología dinámica representada por la personalidad y estado de una persona es como una unidad de conductas posibles e imposibles. La barrera es un límite (o una zona) que representa la resistencia de locomoción, dependiendo el grado de esta resistencia de: 1) tipos de locomoción; 2) direcciones de la locomoción y; 3) los diferentes puntos de la barrera.

Es posible vencer la resistencia mediante esfuerzos, basados en mezclar las situaciones locomotoras y las posibilidades.

En los deportes, las barreras pueden ser concebidas como: A) Límites de un nivel de «performance» no alcanzado, como sucede con atletas, nadadores, records de tiro, etc. (por ejemplo el límite de los 8'90 m. en salto, con el que los deportistas son injustamente respetuosos no atreviéndose a «atacarlos»); B) Límites de la marca de algunos deportistas, que no pueden mejorarse a sí mismos, como por ejemplo: en el tiro (práctica) los deportistas obtienen «performances» con respecto a la figura personal, indiferentemente a si consiguen buenos o malos tiros en el inicio de la competición.

Aquí hablamos por tanto del asentamiento del nivel de aspiración (incluso de un modo inconsciente). Es bien conocido el hecho de que hallándose a sí mismo en la situación de conseguir inesperadamente un buen resultado, el deportista se asusta y como consecuencia, su actividad se halla desorganizada (es la «nikefobia») o el temor al éxito, a la victoria descrito por ANTONELLI y OGILVIE.

La psicología deportiva menciona dos categorías de barreras: 1) las psíquicas y 2) las motrices.

Hay tan solo diferencias de grado siendo la barrera motriz un aspecto particular de la psicología, representando el asentamiento de los movimientos a un cierto nivel, la imposibilidad de progreso en el aprendizaje, dificultados en la movilización de energía. N. G. OZOLIN (29) y P. A. RUDIK (35) recomendaron ya hace tiempo varios modos de desabaratar las barreras motrices utilizando los efectos sugestivos de varias acciones pedagógicas.

Las barreras psicológicas están doblemente condicionadas, socialmente e individualmente solamente, por la influencia de la opinión del grupo, que es recibida y apropiada por el deportista. Los miembros del equipo, el entrenador, los reporteros de los periódicos y los demás crean una atmósfera alrededor de las «performances», los grandes deportistas, aureolándolas y exagerando sus cualidades. Individualmente las barreras están representadas por muchos factores limitativos, de los que ya hemos hablado antes y que pueden actuar como obstáculos

reales pero que conducen por su repetición hacia la formación de algunas actitudes subjetivas de desconfianza y temor. El adversario, la demanda de conseguir una cierta «performance» difícil, las condiciones de la competición, la propia preparación y reunión psicológica, actúan sobre el deportista y determinan la aparición de barreras más o menos conscientes. La toma de conciencia total de la barrera no conduce directamente a su superación, puesto que los mecanismos motores, intelectuales y afectivos presentan una cierta inercia y resistencia que debe ser vencida. Se dice con razón que la mayoría de los obstáculos que deben ser superados por el deportista están en su interior, en él mismo.

A menudo aparecen y se desarrollan complejos negativos en el deportista, en relación con alcanzar una nueva marca o superar a un determinado adversario. La tradición —esta vez representada sólo por algunas repeticiones— hace que el deportista o el equipo que antes ha perdido ante el mismo adversario, cree más en el mismo resultado.

A los diversos elementos constitutivos de la barrera psicológica que hemos encontrado en los párrafos previos, debemos añadir el fenómeno de estados psíquicos, saturación, llamado así por el psicólogo rumano M. RALEA (32, p. 130 seg.). Los estados psíquicos están saturados por la repetición, fijándose de forma rígida, condensada, firmemente organizada. La psicología gestáltica llamaba la atención sobre el hecho de que después de un cierto trabajo, cualquier fenómeno psíquico apunta a la puesta en forma. Pero esto representa organización y establecimiento. La formalización por saturación sucede con las barreras psíquicas también: se embotan por la repetición, se vuelven rígidas y fijas, no permitiendo la aparición de fenómenos que estorban su estado, incluso inconscientemente.

De aquí las dificultades de sobrepasar las barreras y las recomendaciones de la mayoría de los que se ocupan de tales fenómenos para comenzar a destruir, modificar la estructura del estado psíquico.

Esto está recomendado por LEWIN (p. 155) para alcanzar la posibilidad de locomoción entre dos regiones separadas por barreras y es utilizado hoy en día por los psicólogos utilizando creatividad, usando «trampolín».

Las barreras psicológicas entre los estados límites no son sólo afectivo-motivacionales o motrices, sino como resultado de ciertas referencias previas, incluso intelectuales. La falta de imaginación y creatividad determinada por tradición o saturación (fijeza funcional) actúa co-

mo un obstáculo que el individuo puede superar tan sólo por medio de una palanca cognitivo-psicológica (34) cuyos elementos constitutivos se encuentran en la concepción de S. P. GUILFORD del pensamiento divergente. Hien-do más hacia allá podemos decir que la superación de las barreras psicológicas en los estados límites pueden ser ayudadas por varios elementos «trampolín», de un tipo estimulante activador, sugestión fortalecedora, motivación, reorganizaciones cognitivas, regulación de niveles de afectividad, reorganizaciones en técnicas y tácticas, etc.



### FATIGA, AJUSTE Y ACTITUD MINIMAX

La fatiga es considerada como un factor depresivo de alarma y defensa, un signo de que la acción no se ajusta a la tarea y que la eficacia disminuye.

Aquí mostramos sólo los aspectos psicológicos pertenecientes al punto en que estamos interesados en saber: El origen psicológico de la fatiga, sus efectos psíquicos y su relación con las condiciones límites. Presentando el «stress» en la importancia de la fatiga psíquica en las actividades deportivas. FERRER-HOMBRAVELLA (9) señaló los efectos perturbadores llegando, incluso, hasta el agotamiento de los acontecimientos o estados emocionales sobre un individuo. La fatiga psíquica puede ser anterior o posterior al cansancio físico, siendo, en nuestra

opinión, la primera hipótesis específica de la tensión psíquica en las condiciones límite que preceden a una competición cuando el individuo tiene, hasta un cierto grado, la última resistencia y equilibrio si la situación de «stress» se prolonga o repite. Los estados conflictivos y la ansiedad que los acompañan son fuentes de agotamiento emotivo, de la misma forma que un esfuerzo mental de larga duración ocasiona fatiga mental (23).

Asociado con el sub o super-razonamiento, además de con el cansancio físico más severo en la competición, conducen rápidamente al agotamiento psíquico y a la incapacidad general.

En los casos límite, el poder de adaptación del deportista está completa e intensamente solicitado. Ya no hay nada más que aguantar las circunstancias, pero por medio de una reacción activa, controlada de superar la resistencia (adaptación por asimilación - LAFON). En tales circunstancias ajustarse es algo diferente de equilibrarse o estabilizarse; es un ajuste «optimizing» y particularmente, un ajuste de desarrollo. El cuerpo humano, como un sistema de auto-ajuste, funciona también según un mecanismo homeostático, sin embargo, como ha demostrado BERTALAMFY (2) hay una limitación para encontrar necesidades y reducir tensión, sin ningún efecto sobre los ajustes dinámicos, actos espontáneos, alto nivel de tensión, desarrollo y poder de creación, etc., y sobre la inutilización de actos de tipo cultural (incluidos los deportes - M. E.). Los procesos antienergéticos de desarrollo y diferenciación en un cuerpo humano, ocupan un puesto de mayor valía. El ajuste euforizante (por «optimizing») se logra sobre la base de más de una variante, debiendo el individuo decidir entre la elección de un nivel más difícil (por aumento de tensión) igual o menos difícil, averiguando la relación existente entre riesgo y utilidad (hedónico) a fin de lograr la máxima utilidad y el mínimo riesgo.

Una continua transformación y perfeccionamiento de la actitud puede lograrse por un desarrollo del ajuste dirigido a cambiar un sistema organizado semanalmente en otro mejor como consecuencia de reestructurar sistemas internos y ampliar el campo de acción (o el margen) (12).

Esto, psicológicamente representa, durante el entrenamiento, preparación y ayuda para los deportistas que se enfrentan con situaciones límite.

Como es ya sabido, en la gran mayoría de condiciones límite el «stress» más frecuente es el ocasionado por la *aprehensión consciente del peligro*, seguida, claro está, de trastornos afec-

tivos. Tales trastornos representan tan sólo un aspecto de la respuesta general del deportista a las arriesgadas demandas apreciadas y anticipadas por la cognición.

Ambas apreciaciones del peligro, la primaria y la directa dependen de las posibilidades intelectuales, de la educación (entrenamiento) y del razonamiento. Una sub-super-estimación, por adelantado, desencadena reacciones que se ajustan menos a los hechos debido a una exacerbación de la tensión emocional y a la hipervigilancia.

A fin de ajustarse a una situación límite, es de la máxima importancia *conocer sus posibilidades ante un complejo de acontecimientos*, específicamente para enfocar su atención sobre el factor de «stress», descubrirlo y así reducir el daño (13). Una adaptación activa consistirá en intentos orientados a alejar las dificultades por una parte, y en una activa defensa (p. ej. evasión, racionalización, reevaluación, etc.) por otra.

La ansiedad, como una faceta desorganizada de la conducta del deportista debe actuar en la línea de cada dificultad. El volumen de la atención (localización y desatención para otros estímulos) o concentrándose y respondiendo inadecuadamente a los estímulos sin hacer caso de su significación, basándose en éste, los procesos de percepción-cognición también tenderán a preservar su propia estructura no mostrando nada de la movilidad y flexibilidad tan necesarias para una auténtica agrupación de las demandas.

No es necesario decir que en las circunstancias límite, las actitudes de los deportistas son decisivas. Se podría establecer una jerarquía de esas actitudes según su importancia ya que las características peculiares de un deporte dado y las peculiaridades de cada individuo siempre solicitarán una actitud compleja. De todos modos, en los estados psíquicos límite, *las actitudes auto-conscientes* son decisivas siendo expresadas por el nivel de aspiración y por el nivel de confianza en sí mismo, junto con las actitudes de un carácter determinante (cognitivo-innato) expresadas por el tipo de decisión tomada frente a una situación o un adversario.

Una competición deportiva puede interpretarse en términos de una elección peligrosa (decisión) en la que los riesgos derivan de la incertidumbre con respecto al resultado final, la falta de un conocimiento previo de los varios estados y situaciones referentes al adversario también (3).

El detectar señales útiles de actitudes perceptivas, depende de problemas que se deben resolver con modelos intelectuales-creativos y me-

canismos y estrategias, con la actitud general decisiva de un deportista que debería ser *minimum maximorum* o *maximum minimorum*. La actitud *minimum* es característica de un deportista atacando al récord y deseando vencer. Cuando la lucha está en plena marcha las tácticas cambian, aparece información adicional interfinada con la adaptación de las siguientes acciones. Siendo la auténtica estrategia dependiente de los cambios, un deportista en juego se impondrá a sí mismo la tarea de ser derrotado honorablemente. Los hechos generales pueden ser buscados o subestimados por el deportista y esto es lo que determina desde la misma salida. El tipo de una decisión a ser tomada para la competición.

### LA SUPERACION DE LOS LIMITES

La antigua y nueva historia de los deportes no deja lugar a dudas sobre la posibilidad de superar los límites, no sólo los objetivos sino también los que nacen en la subjetividad del individuo.

Las técnicas de la asistencia psicológica y especialmente de la preparación psicológica del deportista antes de la competición tienden a evitar las situaciones que pueden crear obstáculos psíquicos y a formar una actitud fundamental y eficaz para oponerla a las reacciones negativas de los estados de límite.

Según la orientación general teórica y metodológica, los psicólogos insisten especialmente sobre uno u otro de los aspectos psíquicos del deportista (equilibrio afectivo, esfuerzo voluntario, independencia y creatividad de pensamiento, rasgos característicos, etc.).

Las particularidades de los deportes, lo específico de las situaciones y las características de los deportistas serán elementos esenciales para el entrenamiento y programa educacional del deportista.

Los estados límite no son por cierto excepcionales, pero requieren al máximo las capacidades psicofísicas del deportista. Este debe estar preparado para resistirlas y también para superarlas.

Creemos que sólo una concepción que vea al deportista como una personalidad global y polifacética puede ser la base de un serio programa de entrenamiento para la competición. Creemos que es necesario desarrollar al máximo todos los aspectos de un programa, así nosotros, por nuestra parte, nos limitaremos a recordar la necesidad de formar la característica psicológica básica esencial del deportista por medio de una buena educación intelectual afectiva, volitiva y de carácter, acompañada por la modelación

de la auto-relajación, estimulación y mecanismo de control de la conducta, por medio de la motivación, de la elevación del nivel de aspiraciones y aumentando la significación social de la actividad.

Desde luego, no ignoramos las técnicas —más o menos estandarizadas— que psicólogos, doctores y entrenadores usan para lograr la movilización de los deportistas o para reducir la sobre-tensión afectiva o somática (técnicas sugestivas, entrenamientos psicotónicos, masaje, ionizaciones, e incluso, psicofármacos). Todo esto junto con las técnicas generales psicoprofilácticas

y psicoterapéuticas pertenecen al conjunto de medidas de asistencia psicológica que forman un capítulo aparte de la psicología aplicada a los deportes.

Creemos de interés, al fin de esas consideraciones teóricas acerca de los estados psíquicos límite, referir al deportista máximo, al que es un «héroe», el tema de nuestra discusión.

Numerosas investigaciones se han dedicado al perfil psicológico del deportista generalmente comparándolo con el del no deportista, poniendo claramente de relieve los rasgos de carácter más específicos.



ANTONELLI (1), NEUMAN (27), FERRER-HOMBRAVELLA (9), HEBBELINK y RIES (16), GALILEA y ROIG IBÁÑEZ (13), y VANEK y HOSEK (41) ponen de relieve las distintas particularidades del deportista de notable destreza, subrayando —como es lógico— los aspectos relacionados con los estados límites y

su superación. No vamos a revisar todas esas características, pero mencionaremos y subrayaremos el hecho de que la mayoría de los autores mencionados —y junto con ellos algunos otros también— concuerdan en que la «performance» del deportista tiene como cualidades: su deseo de afirmación, la necesidad de «performance», la confianza en sí mismo, disposición para el

esfuerzo, resistencia emotiva, resistencia a las frustraciones, etc.

Y si existen sus rasgos positivos, no olvidemos que a menudo, y quizás especialmente cuando no lo esperamos, este gran deportista decepciona, muestra sus fallós y limitaciones, recordándonos el hecho de que son personas, especialmente jóvenes y muy jóvenes. La psicología, como ciencia de la vida, quiere contribuir al esfuerzo general de la ciencia para perfeccionar las condiciones humanas, para superar los actuales límites que estorban por el hecho cierto de que existen.



## BIBLIOGRAFÍA

- (1) ANTONELLI, F. — «Psicologia e Psicopedagogia dello Sport (The Psychology and Psychpedagogic of Sport)», Roma, Edit. Leonardo, 1963.
- (2) BERTALAMFY, L. — «Teoria generala a sistemelor si aplicarea ei in psihologie (The General Theory of Systems and its Applications in Psychology)» In: Cunoasterea faptului social, Bucuresti, Edit. Politica, 1972, Colectia Teorie si metoda in stiintele sociale, vol. VIII.
- (3) BRESSON, M. — «Les decisions», In: Fraise, P. Piaget, «J. Traite de Psychologie». Vol. VIII, Paris, P. U. F., 1965.
- (4) CAGIGAL, J. M. — «Le Sport a la frontiere antropologique du proche avenir». In: Congres Scientifique, München, 1972.
- (5) CRATTY, J. — «Psychology and Physical Activity», Prentice-Hall, N. Jersey, Englewood-Cliffs, 1968.
- (6) CERNIKOVA, O. A. — «Analiza Psihologica a Invingerii Dificultatilor prin actiuni de vointa (The Psychological Analysis of Overcoming Difficulties by the Means of Voluntary Actions)». In: Cultura fizica si sport, Bucuresti, 7, Nr. 3, 1955.
- (7) EPURAN, M. — (EDIT), 63 «Termes de Psychologie du Sport», Bpcharrest, Edit. I.E.F.S., 1972 (Tirage pour le 3er. Congrès Europeen pour la psychologie du sport, Cologue, février, 1972).
- (8) EPURAN, M., Horghidan, V., Muresan, I. — «Variations of Psychological Tension During the Mental Preparation of Sportsmen for Contests». In: Contemporany

Psychology of Sports, Chicago, Illinois, Edit. The Athletic Institute, 1970.

- (9) FERRER HOMBRAVELLA, J. — «Aspects Psychosomatiques et Psychologiques de la Fatigue». In: International Journal of Sport Psychology, vol. 3, Nr. 2, 1972.
- (10) FLORU, R. — «Psihofiziologia Activitatii de Orientare (Psychophysiology of Orienting Activity)», Bucharest, Edit. Academiei RSR, 1968.
- (11) GAVRELIUK, V. K., K. Voprosu o Psihologicheschich Barierah Sportsmenov». In: Problemi Psihologii Sporta, Moskva, Red. P. A. Rudik i A. T. Puni, Fizkultura i sport, 1962.
- (12) GOLU, M., Dicu, A. — «Introducere in Psihologie (Introduction Into Psychology)», Bucuresti, Edit. Stiintifica, 1972.
- (13) GULIAN, Edith. — «Orientarea Comportamentului in Conditii de Suprasolicitare (Orientation of Behaviour under Stress)». In: Floru, R., Psihofiziologia activitatii de orientare, Bucuresti, Ed. Academiei RSR, 1968.
- (14) HANIN, J. I. — «Regulace Psychickyen Stavuv Sportovcu pri Utkani (The Regulation of Psychological States of Sportsmen During the Contest)». In: Teorie a praxe telesne vychovy, Nr. 8, 1971.
- (15) HEBBELINK, M. — «Capacitatea de Solicitare a Copiilor de 6-10 Ani si evolutia capacitatii de efort fizic (The capacity of solicitation of 6-10 years old children and the evolution of physical effort capacity)». In: Al IV-lea Congres International pentru educatie fizica contemporan, Hamburg, 1966.
- (16) HEBBELINK, M., Ries, H. — «A propos de preparation mentale dans le sport». In: Psicologia dello Sport - Atti del 1.º Congresso Internazionale di Psicologia dello Sport, Roma, 1965.
- (17) GALILEA, J., Ibañez, Roig. — «Ejercicio fisio y edad, tests de aptitud, eficiencia y rendimiento. (The Physical exercise and the age)». In: «Apuntes de Medicina Deportiva», VII, Nr. 2, 26, 1970.
- (18) IOTEYKO, J. — «La Fatigue». Paris, Edit. Flammarion, 1920.
- (19) JANET, P. — «La tension psychologique et ses oscillations». In: G. Dumas, Traité de Psychologie, T. I., Edit. F. Alcan, 1923.
- (20) JUCHMES, J. et col. — «Effort musculaire maximum et anxiete». In: International Journal of Sport Psychology, 2, Nr. 2, 1971.
- (21) KNOTEK, P. — «Prispeveg K problematice norocnych situacii ve sportu. (A contribution to the problem of demanding situations in sport activities)». In: Teorie a praxe Telesné vychovy, Nr. 5, 1969.
- (22) KOCIAN, M. — «Incercare de stabilire a unor caracteristici de personalitate a sportivelor (A trial to determinate some personality characteristics of sportswomen)». In: Simpozionul Stiintific International, Mamaia, Romania, 1969, p. 191.
- (23) LAUGHLIN, H. P. — «The neurosis in clinical practice», Philadelphia, London, Saunders C., 1958.
- (24) LAURINO, J. — «Overconfidence». In: International Journal of Sport Psychology, 2, Nr. 1, 1971.
- (25) LEWLN, Kurt. — «Principles of Topological Psychology», New Yor - London, Mc. Grow-Hill, 1936.
- (26) MICHAEL, D. jr., HORVATH, S. M. — «Psychological limits in athletic training». In: Psicologia dello Sport - Atti del 1.º Congresso Internazionale di psicologia dello Sport, Roma, 1965, p. 75-78.
- (27) NEUMAN, O. — «Sport und personlichkeit». München, 1957.

- (28) OGILVIE, B., C. TUTKO, T. and YUNG, I. — «The Psychological Profile of Olympic Champions: A Brief look at Olympic Medalists». In: *Psicologia dello Sport - Atti del 1.º Congresso Internazionale di Psicologia dello Sport*, Roma, 1965.
- (29) OOLIN, N. G. — «Educarea Calitatilor Moral-Volitive ale Sportivor (The Education of Moral and Volitional Qualities of Sportsmen)». Bucuresti, Edit. Tineretului C. F. S., 1960.
- (30) PICOTTI, G. — «Psychophysical Aspects of Fatigue». In: *Psicologia dello Sport - Atti del 1.º Congresso Internazionale di Psicologia dello Sport*, Roma, 1965.
- (31) PROKOP, V. — «Ou Commence la Pathologie dans le Sport». In: *Médecine, éducation physique et sport*, II, 1965.
- (32) RALEA, M. — «Asupra Saturatiei Fenomenelor Sufletesti (About the Saturation of Psihic-Phenomena)». In: *Scrieri din trecut*, Vol. II, Edit. S.P.L.A., Bucuresti, 1957.
- (33) ROMANOWSKI, W. — «Les Normes Physiologiques et la Notion de Santé». In: *L'homme sain*, Nr. 5, 1971.
- (34) ROSCA, Al. — «Creativitate» (Creativity), Bucuresti, Edit. Enciclopedica Romana - Col. Orizonturi, 1972.
- (35) RUDIK, P. A. — «Psihologia». Edit. Fizkultura I Sport, Moskva, 1959.
- (36) SCHATTIELES, T. — «Jocuri Strategice si analiza economica» (Strategical games and economical analysis), Bucuresti, Edit. Stiintifica, 1969.
- (37) SELYE, H. — «De la vis la descoperire - Despre omul de stiinta». (From dream to discovery - on being a scientist). Bucuresti, Edit. Medicala, 1968.
- (38) SELYE, H. — «The Stress of Life». Mc. Grow-Hill, New-Yor, 1956.
- (39) SHEEDY, A. — «The optimal limits of Concentration time relative to success in basketball free - Shooting during international competitions». In: *International Journal of Sport Psychology*, 2, Nr. 1, 1971.
- (40) TUTKO, T. A. — «Conflict in Sport». In: *Institute*, Chicago, Illinois, 1970.
- (41) VANEK, M., HOSEK, V. — «Need for Achievement in Sport Activity». In: *International Journal of Sport Psychology*, 1, Nr. 2, 1970.
- (42) VANEK MIROSLAW, and CRATTY, J. B. — «Psychology and the Superior Athlete». London, Toronto, Mc. Millan C.º. 1970.



# BOI-K aspártico

terapéutica potásica pura  
sin antagonismos iónicos  
con acción defatigante



GRAFIFARMA



25 mEq de K =	975 mg.
Vitamina C.	500 mg.
Acido l-aspártico	350 mg.