Revision of Literature

Psiconeuroinmunología en el Deporte

John L Stump

RESUMEN

En vista del hecho de que un siglo de contiendas en la medicina y en la utilización de drogas no nos han librado de las enfermedades, los practicantes progresistas han puesto un énfasis creciente en la “prevención” y el “bienestar”, como una estrategia de salud, reconociendo que el mantenimiento de una buena salud física, mental y emocional es la mejor manera de prevenir enfermedades. Al mismo tiempo, nuevos descubrimientos en la ciencia de la psiconeuroinmunología (PNI) han provisto evidencia de que la salud mental es el principal contribuyente del bienestar, especialmente para los atletas. El objetivo de este artículo es presentar este conocimiento al lector de una manera precisa y entendible. Muchos atletas hoy en día se sorprenden cuando se enferman. Pero los atletas, así como también la población general, deberían estar conscientes acerca de la importancia de la “totalidad” del cuerpo cuando se discute acerca de la salud del organismo humano. Este oportuno artículo presenta este conocimiento a manera de una breve revisión de la literatura dirigida a aquellos que deseen tomarse unos minutos para leer y entender un aspecto poco conocido de los atletas y sus desafíos.

Palabras Clave: PNI, prevención, bienestar corporal, ejercicios preventivos, inmunidad, inmunología

INTRODUCCION

Lo que la ciencia occidental está ahora confirmando, que la mente y el cuerpo no están separados y que el pensamiento y las emociones influencian la salud física, es historia antigua en los sistemas de salud orientales. Nuestras mentes poseen el poder de calmar el dolor y de crear placer, escribe Tulky Thondup Ruspoche, un monje budista en su libro, The Healing Mind (Shambhalu 1996).

Si bien es cierto que numerosas enfermedades parecen haberse eliminado entre las décadas del 50’ y del 60’, la utilización de insecticidas, fertilizantes, antibióticos y otras drogas ha resultado en la aparición de clases mutantes de insectos, virus, bacterias y hongos, y muchas de esas enfermedades están reapareciendo. El incremento en la movilidad de la población garantiza ahora una rápida dispersión de los nuevos virus, exponiéndonos a patógenos exóticos de los cuales ya nos habíamos aislado. A pesar del progreso que se ha hecho, nuestros sistemas inmunes todavía están sujetos a una amplia variedad de enfermedades infecciosas, y no es probable que la situación cambie en lo inmediato (Campbell 1996).

Por más de una década, se han creado numerosos planes de ejercicios preventivos y de dietas para promover el bienestar físico general, los cuales han probado ser bastante efectivos (Bucci, 1995; MacKinnon, 1994). Al mismo tiempo, nuevos descubrimientos en la ciencia de la psiconeuroinmunología (PNI) han provisto de evidencia concluyente acerca de que los estados de salud mental son los que contribuyen principalmente al bienestar (Ader, Cohen, Felten, 1995) (Lowe, 1979).

DISCUSION

Como Trabaja la Inmunidad

Para apreciar completamente los giros de la evolución y las modificaciones en el sistema inmune a lo largo de cientos de millones de años, es necesario entender como trabaja el sistema inmune. El requerimiento más básico de cualquier sistema inmune es distinguir entre las células, los tejidos y los órganos que son parte integral del cuerpo anfitrión y los agentes externos llamados “extraños” que pudieran estar presentes. El segundo trabajo es eliminar aquellos invasores extraños, los cuales son con frecuencia virus o bacterias peligrosas. Además, el sistema inmune puede reconocer, y a menudo eliminar, células extrañas y “células propias alteradas” o tejidos que han sido cambiados por lesiones o enfermedades tales como el cáncer o la anemia hemolítica.

Los inmunólogos acuerdan que el sistema inmune de los mamíferos, entre los cuales se encuentran los humanos, posee los más sofisticados mecanismos tanto para reconocer como para eliminar a los agentes invasores (Levy 1990).

Considere lo que ocurre cuando un atleta de pista esta corriendo a máxima velocidad se tropieza y cae, lo cual causa laceraciones en las manos y rodillas. A los pocos minutos o inmediatamente luego de que la sangre deja de correr, el sistema inmune comienza a trabajar eliminando los microbios indeseables que se han introducido en la herida. Ya en la escena (o arribando rápidamente) se encuentran los glóbulos blancos fagocíticos conocidos como macrófagos. Estas células no solo destruyen cualquier microbio invasor sino que también liberan proteínas que activan otras partes del sistema inmune y alertan a otras células fagocíticas las cuales pueden necesitarse.

Esta rápida respuesta celular a menudo es llamada inmunidad natural o innata debido a que las células que ejecutan esta respuesta ya están activas. La inmunidad innata comúnmente es suficiente para destruir a los microbios invasores. Si no fuese así, los humanos así como también otros vertebrados dependen de otra respuesta: la inmunidad adquirida. Los soldados de la inmunidad adquirida son glóbulos blancos especializados llamados linfocitos y normalmente funcionan en conjunto como si fueran un ejercito. Moviéndose a través de la sangre y de las glándulas linfoides, los linfocitos normalmente están inactivos pero se vuelven activos y se multiplican si encuentran moléculas específicas llamadas antígenos y que están asociados con organismos externos. La inmunidad adquirida es altamente efectiva, pero su movilización lleva días, debido a que la respuesta es muy compleja. Un microbio invasor debe entrar en contacto con los linfocitos T o B correctos; los macrófagos deben ser activados para asistir en la tarea; los linfocitos activados deben dividirse; todos los glóbulos blancos involucrados deben sintetizar y liberar proteínas que amplifican la respuesta; las células B deben fabricar y liberar anticuerpos (Booth 1990).

Pero la inmunidad adquirida también tiene una característica que marca su calidad, la memoria inmunológica, que proviene de los mecanismos basados en el ADN y que le permiten a los linfocitos del cuerpo reconocer una gran diversidad de antígenos incluso cuando cada linfocito reconozca un solo tipo de antígeno. La próxima vez que estas células se encuentren con el mismo invasor, utilizarán la copia de manera tal que la respuesta sea más rápida y potente que la primera vez (Moye’ et al 1995). El atleta, que se cayó cuando estaba corriendo, con el tiempo olvidará las laceraciones que tuvo en las manos y rodillas, pero su sistema inmune nunca lo hará.

La Mente y el Sistema Inmune

El impacto de la mente sobre el sistema inmune puede no ser tan obvio cuando uno está tranquilo y en reposo (durmiendo) pero es igualmente importante. En estudios recientes (Bauer, 1994) (Everson et al, 1996) se tomaron muestras de células asesinas que combaten el cáncer y los virus de sujetos con depresión y de sujetos sin depresión. Cuando estas células “asesinas” se colocaron en contacto con las células cancerígenas, aquellas de los sujetos que no tenían depresión rodearon y destruyeron a las células cancerígenas, mientras que las células de los sujetos con depresión no hicieron nada. La conclusión es que, la función inmune puede ser apagada o encendida por las emociones del paciente (Bauer 1994). En un estudio realizado por Medalie y Goldbourt (1976) hallaron que el amor y el respaldo de la esposa era un factor de equilibrio, el cual aparentemente reducía el riesgo de angina pectoral incluso en presencia de altos factores de riesgo. Las implicancias de estos hallazgos para la fisiopatología y la prevención de la angina son acentuados. En un estudio realizado por Everson (1996) se halló que aquellos individuos que no tenían cónyuges tenían una actividad 10 veces menor de las células T (células inmunes asistentes) en comparación con los individuos que tenían cónyuges. En otro estudio llevado a cabo por Ballieux (1994) se halló que la actividad de las células natural killers estaba significativamente reducida en estudiantes universitarios estresados. Estos primeros estudios prepararon el terreno para la realización del reciente estudio acerca de “la mente que sana” realizado por Bill Moyers (1994).

Aunque se han identificado numerosas hormonas y neurotransmisores como parte del proceso de modulación del sistema inmune, estas, en gran parte, están subordinados a las emociones y creencias del individuo, Harrington (1995).

¿Responderá el sistema inmune de manera adversa si la percepción del atleta acerca de su habilidad para reaccionar a una determinada situación se ve amenazada?. Es cerebro y el sistema inmune continuamente están mandándose señales, a menudo por las mismas vías, lo cual puede explicar como el "estado mental" influencia la salud (Mariano & Workman, 1991).

CONCLUSION

De acuerdo con el estudio que fue publicado unos años atrás en el Journal of the American Medical Association (Eisenberg DM et al., 1998) los americanos ese año visitaron con mayor frecuencia a médicos que practican la medicina alternativa que a los médicos convencionales. Bien, adivine que, el público no ha cambiado su visión. Están listos para las teorías y explicaciones de la psiconeuroinmunología.

Así como empezamos el milenio, debemos desafiar a la ciencia, a los maestros, a los entrenadores y especialistas de la medicina deportiva para que se pongan al día con las necesidades y demandas de los consumidores. Los atletas de todo el mundo no deberían continuar sufriendo debido a la falta de información fundamental, confiable y ya disponible acerca de la psiconeuroinmunología. Necesitamos ampliar la base de datos en esta importante área, de manera que cada uno pueda aprender que tratamientos son útiles y que tratamientos no los son y porque.

La elección de los consumidores ha sido clara en la última década: la psiconeuroinmunología está aquí para quedarse. Ahora es nuestra responsabilidad asegurar que cada atleta tenga acceso a la última información sobre esta prometedora metodología.

REFERENCIAS

1. Ader, R., Cohen, N., & Felten, D (1995). Psychoneuroimmunology: Interactions between the nervous system and the immune system. *The Lancet, 345, 99-100*
2. Baker, B (1997). The mind-body connection. *AARP Bulletin (38), 7-8*
3. Ballieux, R.E (1994). The mind and the immune system. *Theoretical Medicine, 15, 387-395*
4. Bauer, S.M (1994). Psychoneuroimmunology and cancer: an integrated review. *Journal of Advanced Nursing, 19, 1114-1120*
5. Bergsma, J (1994). Illness, the mind, and the body: cancer and Immunology: an introduction. *Theoretical Medicine, 15, 337-347*
6. Booth, R. J (1990). The psychoneuroimmune network: expanding our understanding of immunity and disease. *New Zealand Medical Journal, 314-316*
7. Bucci, L (1995). Pain Free. *Fort Worth, TX: The Summit Group, pp 3-5 Campbell, D. (1996, October). Energy, mood, stress and the healthy immune system. Total Health,18, (5), 24-26*
8. Eisenberg, D.M., Kessler, R.C., Foster, C., Norlock, F.E., Calkins, D.R., & Delbanco, T.L (1993). Unconventional medicine in the United States. *The New England Journal of Medicine, 246*
9. Everson, S.A., Goldberg, D.E., Kaplan, G.A., Cohen, R.D., Pukkala, E., Tuomilehto, J., & Salonen, J.T (1996). Hopelessness and risk of mortality and incidence of myocardial infarction and cancer. *Psychosomatic Medicine, 58, 113-121*
10. Harrington, A (1995). Probing the secrets of palcebos. *Alternative & Complementary Therapies, 299-304*
11. LaPerriere, A., Ironson, G., Antoni, M.H., Schneiderman, N., Klimas, N. & Fletcher, M.A (1994). Exercise and psychoneuroimmunology. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 26, (2), 182-190*