

**La expresión  
somática  
del stress**

**ARMANDO HINOJOSA C.\***

**E**L MOTIVO de esta presentación, es mencionar en forma sintética algunos conceptos elementales de orden neurofisiológico en relación con el stress y su expresión somática.

Hasta hace no muchos años, los conocimientos de la fisiología del sistema nervioso no permitían comprender con claridad como las emociones y los diversos estados de ánimo podían modificar el funcionamiento de los diversos aparatos y sistemas, a pesar de que tales alteraciones eran de observación corriente. Casi no es necesario recordar las numerosas manifestaciones orgánicas del miedo, de la cólera o de la depresión psíquica.

Otras muchas consecuencias más finas habían sido agudamente percibidas por los clínicos y en sus tratados encontramos frecuentes alusiones al reposo emocional como una condición importante para la salud o la curación, por ejemplo: en un tratado de obstetricia del año 1900 encontramos recomendaciones para que en el cuarto de la parturienta permanezcan sólo personas de carácter tranquilo y agradables a ésta. Se aconseja ser muy prudente en la admisión de la suegra, ya que su presencia frecuentemente perturba el curso del parto. Las famosas curas de aguas medicinales seguramente deben su efecto, más que a las propiedades del agua misma, al hecho de que suelen realizarse en un agradable lugar de vacaciones y descanso, donde las preocupaciones de la vida cotidiana son olvidadas. Todos los médicos conocemos dispépticos que sufren de numerosas molestias y que tienen que someterse a rigurosas dietas y medicamentos, mientras están en la capital, pero que cuando salen de viaje comen de todo, olvidan los medicamentos

---

\* Departamento de Psicología y Salud Mental. Escuela Nacional de Medicina. Universidad de México.

y se sienten muy bien, para volver a sus antiguos trastornos cuando reanudan su vida cotidiana.

La mayoría de las funciones de los aparatos y sistemas están regidos por el llamado sistema de la vida autónoma, que se suponía (en nuestra cultura occidental), fuera de todo control de la voluntad. Siguiendo los nervios aferentes y eferentes, era posible llegar hasta el hipotálamo y Cushing realizó interesantes experimentos con ratas, a las que producía alteraciones gastrointestinales a través de lesiones hipotalámicas. Pero todo lo que pasaba por encima del hipotálamo permanecía confuso y desconectado. La consecuencia práctica fue que las escuelas de Medicina formaron médicos que trabajaban "de hipotálamo para abajo" y especialistas en perturbaciones nerviosas que trabajan "del hipotálamo para arriba", estableciendo una arbitraria disgregación de lo que naturalmente forma una unidad funcional.

El estado actual de los conocimientos fisiológicos nos permite afirmar que, principalmente en los lóbulos frontales, existen representaciones corticales del sistema orgánico y algunas porciones pueden considerarse como verdaderos centros motores viscerales. Citaremos un ejemplo: si se excita el cabo periférico del nervio vago en un gato decapitado, pueden registrarse cambios electroencefalográficos en el área catorce de Brodman. Y ha resultado que muchas de las áreas cerebrales que antiguamente se consideraba como "mudas" han dejado de serlo para adquirir un importante significado funcional, no sólo desde el punto de vista de las funciones mentales o sensoriales y motrices, sino de la fisiología visceral. El progreso alcanzado se debe principalmente al descubrimiento de estímulos adecuados. Si se usa una estimulación de la intensidad, ritmo y frecuencia favorables, se pueden obtener reacciones en grupos neuronales anteriormente considerados como inaccesibles. Los procedimientos que han permitido los modernos descubrimientos fisiológicos son principalmente tres:

1. La estimulación eléctrica.
2. La neuronografía.
3. La ablación de determinadas porciones de substancia nerviosa.

Muchas de las observaciones han sido realizadas en animales, pero como la neurocirugía permite la experimentación en el hombre, durante y después de las topectomías se han recogido numerosos datos que amplían cada vez más nuestros conocimientos. Sabemos, por ejemplo, que en las áreas 9, 10, 11 y 12 existen centros que modifican de modo

transitorio o permanente la tensión arterial. Así por ejemplo un paciente hipertenso intervenido quirúrgicamente suele tener descensos permanentes de 3 ó 4 centímetros en la presión máxima. Según el área intervenida, pueden provocarse hipo o hiperperistaltismo, aumento o disminución de la acidez gástrica, taquicardia o bradicardia, etc. Delgado, Livingston y Fulton se han ocupado en estudiar detalladamente estos problemas. Mary Pickford ha logrado producir anuria actuando por medio de la acetilcolina sobre el área 13.

Ahora bien, el cerebro frontal se encuentra en estrecha relación con el tálamo, particularmente por sus relaciones con el núcleo dorso-medial y a través del haz de Vicq d'Azir se conecta con el hipotálamo. El núcleo supraóptico parece tener un papel fundamental de relación. En los esquemas trazados por Le Cros Clarck pueden verse claramente estas relaciones. Sabemos que una de las más importantes funciones talámicas consiste en dar su característico tono emocional a las expresiones. Si por ejemplo, un sujeto normal es pinchado fuertemente, experimenta un dolor "fisiológico", pero además puede decirse que "sufre". Cuando las conexiones entre los lóbulos frontales y el tálamo se han interrumpido, el dolor sigue percibiéndose, pero pierde su carácter penoso. El sujeto que lo experimenta ya no sufre y no se queja. De aquí el uso de la lobotomía en el tratamiento de los dolores intensos e incurables, como es el caso de algunos enfermos de cáncer.

El conocimiento de todo esto nos permite establecer, según Fulton, "las bases de esa ciencia anteriormente oscura que se llama Medicina psicosomática".

Los anteriores conceptos tratan de enfatizar que la psique y el organismo no son dos entidades separadas más que conceptualmente y que desde un enfoque realista deben verse como un todo funcional e indisoluble. El hombre sometido a la tensión y a la ansiedad, varía forzosamente en su fisiología y a la inversa. No es una cosa primero que la otra, sino que la respuesta total podría compararse al sonido de una campana cuando es tañida. Puede ser registrado como vibraciones materiales o interpretado como un sonido musical agradable, pero el fenómeno es el mismo. Si en el tratamiento de nuestros pacientes descuidamos lo que hay "de hipotálamo para arriba", estamos haciendo caso omiso de la parte más esencial y característica del ser humano.