

## Capítulo 5 FACTORES SOCIALES Y AMBIENTALES E HIPERTENSIÓN ARTERIAL

*Alejo Grosse  
Pedro Grosse*

### Palabras clave

Mundo civilizado, hipertensión arterial, ser humano civilizado, estrés, alimentos industrializados.

### Abreviaturas utilizadas

**AI:** alimentos industrializados  
**ES:** estrés  
**HTA:** hipertensión arterial  
**MC:** mundo civilizado  
**SHC:** ser humano civilizado

### Síntesis Inicial

La hipertensión arterial esencial es una patología muy frecuente en el ser humano civilizado, y prácticamente inexistente en otros mamíferos. Las condiciones de vida tan particulares del ser humano civilizado tienen importancia como causas predisponentes en la incidencia de esta enfermedad.

Los aspectos más importantes que inciden en el desarrollo de la HTA son las deformaciones alimenticias del llamado mundo civilizado, que se caracterizan por ser desbalanceadas, hipercalóricas e hipersódicas. Este tipo de alimentación, asociado con el sedentarismo, induce actualmente a una epidemia de obesidad. En el aspecto conductual, el ser humano civilizado está obligado a adoptar un manejo patológico de sus situaciones estresantes que conlleva a una activación neuro-endócrina prohipertensora.

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de morbimortalidad en el MC, y la HTA es uno de los factores de riesgo más importantes junto a las dislipidemias, diabetes y obesidad. Hay coincidencia en los estudios epidemiológicos realizados a nivel mundial en que en el MC la incidencia de HTA en personas mayores de 50 años es de aproximadamente un 50%. Siempre llama la atención que existan evidencias de que algunas poblaciones primitivas aisladas no padecen esta alteración, pero cuando estos individuos se integran a las sociedades civilizadas, empiezan a padecer esta patología. Los mamíferos, que viven en un hábitat natural, no padecen de HTA ni aterosclerosis vascular, pero cuando son domesticados (perros y gatos), a pesar de llevar una forma de vida muy diferente al estado salvaje, tampoco padecen HTA esencial. No es habitual que los veterinarios tengan tensiómetros para evaluar la salud de un perro o un gato. En lo que se refiere a los grandes primates, animales genéticamente muy parecidos al ser humano, que se encuentran en cautiverio, que a menudo son obesos y sedentarios, tampoco padecen HTA esencial. Los veterinarios de los zoológicos no tienen como práctica de rutina medirles la presión arterial,

su mayor preocupación es la gran vulnerabilidad de estos animales de padecer graves viropatías que a menudo son cruzadas con el hombre.

¿Cuáles serían las causas predisponentes de que el SHC específicamente sea tan vulnerable a padecer esta patología, tan infrecuente en todos los mamíferos? Existe consenso en que el desarrollo de HTA en el SHC se produce cuando un individuo genéticamente vulnerable es sometido en forma crónica a numerosos factores predisponentes sociales y ambientales, la mayoría de los cuales son inherentes a la forma de vida del llamado MC o industrial.<sup>1</sup>

Una de las tantas particularidades del mundo creado por el SHC es una particular alimentación, que se caracteriza por un consumo elevado de cloruro de sodio, bajo consumo de potasio, consumo de sacarosa, ácidos grasos saturados, dietas de alta densidad calórica con alta proporción de calorías huecas, poco consumo de fibra, vegetales y frutas frescas. La hidratación se realiza, en gran parte, con agua con alto contenido de solutos de azúcar, cafeína, sodio y sustancias químicas sin ningún valor nutritivo. Estas bebidas habitualmente tienen disuelto anhídrido carbónico y se sirven

a baja temperatura, lo que dificulta al organismo sentir la magnitud del consumo calórico de los alimentos ingeridos. Otra posibilidad es acompañar las comidas con bebidas alcohólicas, alimentos de alto contenido calórico que producen incrementos bruscos de la insulina. La ingesta de alcohol promedio >15 gramos diarios produce incrementos considerables de la presión arterial, y no hay, en este sentido, individuos sensibles o resistentes a la ingesta de bebidas alcohólicas.<sup>2</sup>

El análisis causal de esta deformación alimenticia podría ser evaluado desde numerosos aspectos. Observando críticamente la oferta de los alimentos de un supermercado se pone en evidencia que la sección que ofrece verdura y fruta fresca, carnes no elaboradas y lácteos no elaborados forman una mínima parte de la oferta.<sup>3</sup> Por otro lado, en los países del primer mundo, existe una sección donde se ofrecen verduras frescas ecológicas de alto costo, o sea, se considera incluso que en el cultivo de los vegetales con frecuencia se usan sustancias químicas perjudiciales para la salud. La gran mayoría de los alimentos consumidos actualmente por el SHC son producidos en forma industrial donde, por razones de conservación y necesidades de resaltar el sabor, se cumplen exigencias de fabricación que no están relacionadas con la salud del consumidor. Por ejemplo, la arveja enlatada tiene aproximadamente 500 veces más concentración de sodio que la arveja natural.<sup>4</sup> En la actualidad, los AI forman parte de las reglas de la sociedad de consumo, es decir, la premisa es competir buscando siempre la máxima venta a un mínimo costo, sin que sea la prioridad el cuidado de la salud de la población. Los AI, al ser elaborados con el agregado de numerosas sustancias químicas, tienen impreso en su envase una larga lista de compuestos químicos asociados, habitualmente de difícil lectura y complicada interpretación por el consumidor.<sup>5</sup>

El auge de la llamada “comida chatarra”, término relacionado con comida rápida, se ha iniciado en USA, durante la década del ‘50 en el siglo pasado. La empresa líder de este rubro, que vende sus alimentos para ser consumidos en sus instalaciones, ofrece fundamentalmente hamburguesas con pan, papas fritas, bocadillos dulces, batidos cremosos y gaseosas dulces heladas con alto contenido de sodio y algunas con cafeína.<sup>5</sup> Todas las empresas vendedoras de este tipo de alimentos compiten agresivamente entre sí buscando diferenciarse con ingeniosas propuestas subjetivas, muchas veces con un contenido lúdico, recurriendo habitualmente a un elemento diferenciador cuantificable, que es un mayor tamaño de la porción con respecto a la competencia. Esta es la razón principal por la cual el contenido calórico de la propuesta, a través del tiempo, se ha ido incrementando. En los últimos cincuenta años el peso promedio de la porción de hamburguesa se ha triplicado, el de las papas fritas se ha duplicado y el volumen de la gaseosa dulce se ha incrementado un 700%. Como ejemplo, existe en nuestro país un *cheese-burger* con triple hamburguesa, tocino y queso, que contiene 107 gramos de grasas saturadas, 2740 mg de sodio y un valor calórico de 1410 cal. A esta propuesta, habría que adicionar las calorías de las papas fritas, gaseosa y algún batido de pos-

tre. En lo que se refiere a la magnitud de ventas, hoy en día la empresa más grande del mundo emite aproximadamente unos cincuenta millones de tickets de compra por día, lo que estadísticamente supondría el consumo de unas 125 millones de porciones diarias.

Otra deformación alimenticia del SHC es el consumo masivo de las golosinas que son AI, hipercalóricas, carentes de fibra y vitaminas, tienen una presentación llamativa y un gusto intenso. Pueden ser golosinas de azúcar sin grasas (caramelos), con alto contenido de azúcar y grasa (bocaditos, alfajores, chocolates, helados) y los llamados *snacks*, que son golosinas intensamente saladas con alto contenido de lípidos. Estos productos son exhibidos al alcance de la mano del consumidor, por lo que obedecen a las reglas de las compras compulsivas.<sup>7</sup>

La disminución de tiempo de ocio, el agotamiento laboral, el hacinamiento, inseguridad para hacer ejercicios en espacios públicos, el sobrepeso y la existencia de un “mundo paralelo” llamado internet favorece que el hombre actual tienda a disminuir su actividad física. El SHC no necesita salir a cazar para obtener alimentos como lo hacían sus antepasados.

Las particularidades alimenticias descritas y la falta de una actividad física apropiada favorecen a la obesidad, calificada actualmente como una epidemia mundial, que va en aumento y es uno de los grandes cimientos del desarrollo de la HTA. El problema del sobrepeso se inicia a temprana edad, y en Latinoamérica, el país que mayor índice de obesidad infantil tiene, luego de Cuba, es Argentina, con un registro de casi un 10% de obesos menores de 5 años.

En las sociedades de consumo, los medios de comunicación masiva transmiten, por razones comerciales, que la magnitud de la felicidad tiene una relación directa con la adquisición de bienes materiales. Esto induce a la población consumir compulsivamente, con frecuencia de una manera innecesaria y con recursos insuficientes.

La meta del MC, hace dos décadas aproximadamente, ha sido reducir en el futuro las horas laborales para disponer de más horas de ocio, lo que mejoraría la calidad de vida, sueño que no se ha cumplido. Las horas de trabajo, fundamentalmente en el tercer mundo, en los últimos veinte años se han incrementado y una gran proporción de mujeres con hijos se han sumado a la fuerza laboral rentada.<sup>8</sup>

Estas características del MC han modificado notablemente el funcionamiento familiar, se incrementó el consumo de alimentos elaborados fuera del hogar, disminuyeron las horas disponibles para el sueño, para el diálogo, para la actividad lúdica y deportiva y se incrementó un estado subjetivo de mayor alerta, pesimismo y agresividad.

Esta interpretación global de la realidad es potenciada en caso de explotación laboral, discriminación racial, inadecuado nivel educativo, hacinamiento, contaminación ambiental, inseguridad física, incremento de las adicciones, pérdida de valores, lo que induce a que exista una prevalencia considerable de un estado de ES en la población.<sup>9</sup>

Los cimientos teóricos en la interpretación actual del estado de ES corresponden a Richard Lazarus, psicólogo

conductual norteamericano, quien ha propuesto en su libro *Stress, Appraisal, and Doping* (New York: Springer, 1984) que un hombre se encuentra en estado de ES cuando sus motivaciones no coinciden con su percepción de la realidad; en caso de que las agresiones internas o externas sean aversivas, le generan una marcada activación emocional y superan su capacidad de enfrentamiento y adaptación a ellas. La magnitud de la agresión estresante depende fundamentalmente de la evaluación subjetiva que hace el individuo de la agresión y de la autoevaluación de su capacidad para enfrentarlas.

Esta definición pone de manifiesto hasta qué grado la magnitud del ES, que activa de forma neuroendocrina a una persona, depende fundamentalmente de su historia existencial, sus características psicológicas, edad, sexo, valoración de su capacidad de lucha, etc., y no tanto de la magnitud del agresor per se.<sup>10</sup>

En el caso de la HTA, existen evidencias de que esta patología es incrementada por estímulos estresantes crónicos, como falta de soporte afectivo, inestabilidad y deterioro económico, trabajo displacentero con conflictos interpersonales, insuficiente instrumentación para competir, procesos judiciales crónicos, segregación racial, pérdida de libertad, invalidez, desarraigo, etc.<sup>11</sup>

Ante estos conflictos existenciales crónicos, displacenteros, existencialmente perturbadores, el SHC puede asumir diferentes estrategias para afrontarlos:

- 1) Implementar las llamadas conductas específicas, que consisten en luchar para modificar la realidad (actitud de lucha) o alejarse de la realidad conflictiva (actitud de fuga), ambas conductas fisiológicamente saludables y resolutivas, habitualmente adoptadas por los animales que no viven en cautiverio.
- 2) Intentar modificar sus motivaciones y la percepción de la realidad y tratar de atenuar, de esta forma, el conflicto entre motivación/percepción. Algunas personas desestructuradas tienen facilidad para cambiar sus motivaciones y escalas de valores, por lo cual les resulta útil esta estrategia para atenuar el estado de ES.
- 3) Implementar las llamadas conductas sustitutivas, que ayudan sentirse mejor haciendo intensa actividad deportiva, buscar una mayor contacto social, comer compulsivamente para calmar la ansiedad y recurrir, para desconectarse de la realidad, a las bebidas alcohólicas, sedantes, antidepresivos, estupefacientes, sin resolver obviamente con esta estrategia el conflicto estresante.
- 4) El modelo de conducta típico del SHC consiste simplemente en resignarse a soportar crónicamente la situación conflictiva. Este modelo de enfrentamiento del ES crónico, denominado por Labborit "inhibición de acción", no suele resolver los problemas estresantes con los cuales el paciente se «acostumbra» a convivir. Esta situación predispone al gatillado de patologías funcionales latentes, muy relacionadas a las labilidades genéticas del individuo (HTA, gastritis, asma, trastornos inmunológicos, etc.).

Obviamente, el descubrimiento de una patología funcional tan importante como la HTA empeora en estos individuos el estado de estrés crónico que ya padece, lo que deteriora el estado general y hace más difícil el abordaje terapéutico.

Desde el punto de vista neuro-endócrino, el estado de ES crónico es semejante al estado depresivo, una patología médica muy amplia y frecuente, a la que cada vez más se relaciona con las patologías cardiovasculares. La sintomatología de la depresión en el adulto es esencialmente falta de energía, marcado egocentrismo, enlentecimiento físico y mental, pesimismo, deterioro de relación con el prójimo, asociado habitualmente con sintomatologías difusas y poco específicas (cefaleas, dolores difusos, trastornos digestivos, mareos, falta de aire, trastornos del sueño, alteraciones del peso corporal, etc.). Estos amplios cuadros clínicos, frecuentemente asociados con HTA, son motivo de numerosas consultas médicas donde el estado de ES crónico es enmascarado por los síntomas, por lo cual al médico le cuesta descubrir los nudos que constituyen el problema. Esta situación es muy marcada en los pacientes que padecen alexitimia, llamado por los psicólogos como "analfabetos emocionales", pacientes que son incapaces de relacionar sus emociones con los síntomas que padecen, que los evalúan y analizan obsesivamente.<sup>12</sup>

Todas estas reflexiones sobre los aspectos socioambientales que favorecen el desarrollo de la HTA están basadas en cotidianas observaciones, muchas hipótesis y algunas evidencias, ya que este capítulo de la medicina es imposible estudiarlo con la experimentación humana.

## Bibliografía sugerida

1. Kotchen, T.A.; Kotchen, J.M. y col. Genetic determinants of Hypertension, Identification of candidate phenotypes. *Hypertension* 2000; 36: 7-13.
2. Appel, L.; Brands, M. y col. Dietary approaches to prevent and treat Hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension* 2006; 47: 296-308
3. O'Callaghan, C.J.; Phillips, P.A. y col. The effects of short-term alcohol intake on clinic and ambulatory blood pressure in normotensive "social" drinkers. *Am J Hypertens* 1995; 8: 572-577.
4. Howes, L.G.; Krum, H.; O'Callaghan, C.J. y Phillips, P.A. Twenty-four hour ambulatory blood pressure profiles following regular alcohol consumption. *Am J Hypertens* 1992; 5: 771-772.
5. Frohlich, E. The salt Comuundrum: a Hypothesis. *Hypertension* 2007; 50: 161-166.
6. Stamler, J.; Rosse, G. y col. Intersalt Study findings. Public Health and Medical care implications. *Hypertension* 1989; 14: 570-577.
7. Harsha, D.W. y Bray, G.A. Weight loss and blood pressure control. *Hypertension* 2008; 51: 1420-1425.
8. Henry, J.P. y Grim, C.E. Psychosocial mechanism of human hypertension. *J Hypertens* 1990; 8: 783-793.
9. Kaplan, G.A. y Keil, J.E. Socioeconomics factors and coronary heart disease: A review of the literature. *Circulation* 1993; 88: 1973-1998.
10. Folkman, S.; Lazarus, R.S.; Pimeley, S. y Novacek, J. Age differences in stress and coping processes. *Psychol Aging* 1987; 2: 171-184.
11. Mason, J. Confusion and controversy in the stress field. *J Human Stress* 1975; 1: 37-44..
12. Parati, G.; Tarazzi, S. y col. Methodological problems in evaluation of cardiovascular effects of stress in humans. *Hypertension* 1991; 17: 50-55.