

CAMBIO CLIMÁTICO Y GOLPE DE CALOR EN NIÑOS DEL NORTE DEL PERÚ

CLIMATE CHANGE AND HEAT STROKE IN CHILDREN IN THE NORTH OF PERU

César Cabezas¹, Arnaldo Lachira², Littner Franco², Luis Vergara¹, Maria L. Miraval¹

Los cambios climáticos que venimos afrontando en el país repercuten negativamente en la salud de la población; así, tenemos que los cambios bruscos de temperatura y la elevada humedad relativa en zonas de la costa, inducen a la presentación de cuadros de hipertermia ^(1,2), particularmente en niños pequeños y adultos mayores, quienes pueden llegar a sufrir el cuadro denominado golpe de calor, definido este como la presencia de temperatura central mayor de 40 °C (temperatura rectal), que no cede a antipiréticos ni a medios físicos, y disfunción del sistema nervioso central resultante de la exposición pasiva al calor ⁽³⁾. La mortalidad por golpe de calor es de hasta el 50%. La hipertermia es el aumento de la temperatura corporal por encima del punto de ajuste hipotalámico, cuando los mecanismos de disipación del calor se deterioran (por la ropa, por las drogas o enfermedad) o son desbordados por la producción de calor externo (ambiental) o interno.

Además de la alta temperatura ambiental, cabe destacar las condiciones de vida de la población urbano marginal quienes carecen de agua y servicios básicos, viviendas de baja altura, con techos de cemento o calamina, con paredes precarias, sin una ventilación adecuada favoreciendo que la temperatura dentro de la vivienda sea mayor que la del exterior durante el día. También pueden influir costumbres socioculturales que hagan que las madres consideren al exceso de baño y el desarropar al niño pueden hacerle daño, y los abriguen más o eviten bañarlos cuando tengan fiebre.

En esta galería se presentan fotografías de niños afectados por el golpe de calor en Piura durante el fenómeno de El Niño en los años 1998, 2016 así como año 2017 (en este último ocurrió un "Niño costero"). Estos pacientes presentaron cuadros aparentemente infecciosos catalogados inicialmente como gastroenteritis aguda, infecciones respiratorias agudas con fiebre moderada, pero que luego siguieron temperaturas mayores a 40 °C, alteración del sensorio (irritabilidad o hipoactividad) y convulsiones, seguidamente disfunción hepática, disfunción renal con acidosis metabólica severa,

posteriormente empeoramiento de la encefalopatía y en algunos casos el deceso. Debe destacarse lo importante del enfoque sindrómico con el diagnóstico diferencial de enfermedades infecciosas prevalentes (dengue, Zika, chikungunya, malaria, leptospirosis, influenza) y la hipertermia inducida por el calor, sobre todo en época de verano (más cuando existan episodios de más de dos días con temperatura ambiental > 32 °C) y en la región norte del país, de modo que se dé un manejo adecuado a los pacientes y se alerte a la población de los cuidados para la prevención, como la hidratación oral con agua libre o SRO, alertar sobre temperatura del ambiente, evitar el abrigo, bañar frecuentemente, airear las habitaciones, manejar la fiebre de manera empírica (baño por 30 min y antipiréticos convencionales); y de no lograrlo el llevar a un establecimiento de salud para el manejo de emergencia con la prioridad bajar la temperatura a 38,5 °C rectal en la primera hora, baño con agua helada, lavado gástrico o enema con NaCl 0,9% helada a 12 °C posteriormente cama de hielo, hidratación parenteral con solución hidratante al medio normal y fría según grado de deshidratación y de ser el caso el manejo en una Unidad de Cuidados Intensivos. Considerar también que el riesgo de una pobre progresión se incrementa cuando el cuadro se acompaña de un proceso infeccioso o si el paciente presenta alguna comorbilidad neurológica (retardo del desarrollo psicomotor, parálisis cerebral), obesidad, síndrome de Down o cardiopatía congénita.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda J, Cabezas C, Maguiña C, *et al.* [Hipertermia durante el fenómeno de El Niño](#), 1997-98. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2003;20(4):200-5.
2. Loza C, Miyahira J, Cieza J. [Presentación clínica del golpe de calor en niños menores de 2 años en Lima – Perú](#). *Rev Med Hered.* 2001;12(4):113-9.
3. Lipman GS, Eifling KP, Ellis MA, Gaudio FG, Otten EM, Grissom CK. [Wilderness Medical Society practice guidelines for the prevention and treatment of heat-related illness: 2014 update](#). *Wilderness Environ Med.* 2014;25(4 Suppl):S55-65. doi: 10.1016/j.wem.2014.07.017

¹ Centro Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Salud. Lima- Perú

² Hospital Cayetano Heredia, Essalud, Piura-Perú

Recibido: 20/02/2017 Aprobado: 22/02/2017 En línea: 23/03/2017



Figura 1. Niño de 1 año 4 meses de edad procedente del Bajo Piura que ingresó al hospital Cayetano Heredia de Piura, con hipertermia y desarrolló golpe de calor durante el fenómeno de El niño el año 2016.



Figura 2. Niño de 2 años tres meses de edad que desarrolló golpe de calor y falleció, durante el fenómeno de El Niño en el año 1998.



Figura 3. Niño de 2 años de edad procedente de Talara, Piura que ingresó, al Hospital de Sullana con daño neurológico severo y falleció como consecuencia del golpe de calor.

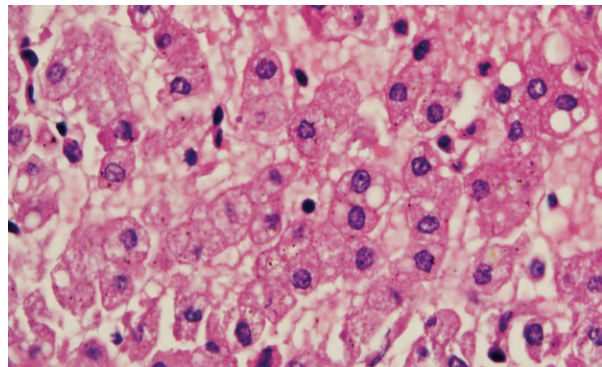


Figura 4. Tejido hepático que muestra esteatosis a gota media, correspondiente a la necropsia del niño de la figura 3 (tinción: Hematoxilina-Eosina; 40X).

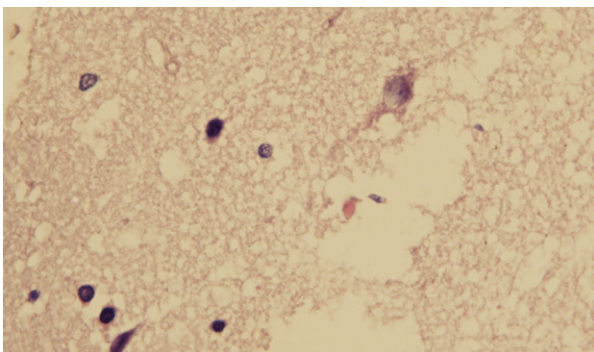


Figura 5. Tejido cerebral en el que se muestra marcado edema y astrogliosis leve, correspondiente a la necropsia del niño de la figura 3 (tinción: Hematoxilina-Eosina; 40X).



Figura 6. Viviendas características del Bajo Piura con techo bajo y poco ventiladas que durante las altas temperaturas ambientales inducen a la hipertermia y golpe de calor.