

Medición de la temperatura interior de la cámara frigorífica

31/01/2012

Respuesta del Experto a ...

Medición de la temperatura interior de la cámara frigorífica

Pregunta

El uso de termómetros de M/m digitales más sensibles que los de mercurio provoca rápidas elevaciones de temperatura cada vez que se abre la puerta. Esta temperatura corresponde al aire más caliente del exterior y no a la temperatura real de las vacunas, pero a algunos compañeros les plantea la duda de si esas fluctuaciones pueden afectar la estabilidad de las vacunas. En algún centro he visto que para evitar que el termómetro registre estas fluctuaciones introducen el sensor en un frasco de recogida de muestras) con agua, de forma que el sensor mide la temperatura del líquido en que está sumergido que será similar a la de las vacunas y no la del aire que entra en el frigorífico. ¿Pensáis que ésta es una práctica correcta? Gracias.

Respuesta de Pedro José Bernal (31 de Enero de 2012)

La ligera subida de temperatura que se produce al abrir la puerta debe corregirse rápidamente si la ubicación de las vacunas dentro del mismo permite una fácil circulación del aire, lo que hará que se enfríe rápidamente. Otra de las recomendaciones recogidas en cualquier manual de almacenamiento y manejo de vacunas es que en la puerta del frigorífico, o en la parte inferior del mismo, se coloquen botellas con agua, que mantienen el frío durante bastante tiempo, y ayudan a estabilizar la temperatura interna del frigorífico después de cerrarlo.

Precisamente porque la temperatura del agua se mantiene constante durante más tiempo, introducir la sonda de medición dentro de un recipiente con agua es “engañar” en cierto modo al termómetro, ya que lo que pretendemos es saber la temperatura interna del frigorífico, no del agua. Por ejemplo, si se produce una avería en el frigorífico, la temperatura dentro del mismo subirá bastante antes que la del agua donde está introducida la sonda de medición, con lo cuál nos estará dando una lectura engañosa.

Por último, hay que tener en cuenta que hoy día disponemos de vacunas con una gran termoestabilidad (1,2,3), lo que hace que estas fluctuaciones de temperatura no suelen afectar a su seguridad y efectividad.

Referencias

1. Vaccine Storage and Handling Best Practices. En Vaccine Storage and Handling Guide. CDC, Diciembre de 2011. Disponible en:

<http://www.cdc.gov/vaccines/recs/storage/guide/vaccine-storage-handling.pdf>

2. Termoestabilidad de las vacunas. Región de Murcia. Disponible en: <http://www.murciasalud.es/archivo.php?id=125571>

3. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases 12th Edition Storage and Handling Chapter 5. Disponible en: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/vac-storage.pdf>