

Conservación de las vacunas

Para mantener la estabilidad óptima de las vacunas es necesario que se realicen adecuadamente la conservación y el almacenamiento de las mismas (tabla 1).

Tabla 1 (1 de 2). Hoja de registro de temperaturas máximas y mínimas					
Vacunas	Temperatura de almacenamiento				Observaciones
	2-8 °C	22-25 °C	35-37 °C	>37 °C	
Hepatitis B (HB VAXPRO® o ENGERIX B®)	Estable hasta 4 años	Estable, al menos, 1 mes	Estable, al menos, 1 semana	Estable durante 3 días a 45 °C	Engerix B® Entre 8- 25 °C estable 168 horas. Entre 8-37 °C estable 72 horas
Hepatitis B adyuvada (Fendrix®)	Estable hasta 3 años	Estable 72 horas	Estable 72 horas	Se desconoce	No debe congelarse. Proteger de la luz
DTPa	Estable durante 3 años	Estable durante 168 horas	Estable a 37 °C 1 semana	Estable a 45 °C 1 hora	No debe congelarse
DTPa-VHB; DTPa-Hib; DTPa-VPI-Hib; DTPa-VPI-Hib- HB	Estable durante 3 años	Estabilidad variable según preparado comercial y combinación de vacunas			Infanrix Hexa® e Infanrix-IPV+Hib® entre 8 y 25 °C estables 72 horas
Td	Estable de 2 a 7 años	Estable de 6 a 12 meses	Estable hasta 6 semanas	Actividad satisfactoria durante pocos días a 45 °C. Inestable a más de 55 °C	Ditanrix® Entre 8-25 °C Estable 72 horas
Tdpa	Estable 3 años	Estable 8 horas a 21 °C	Se desconoce		Boostrix® Entre 8-25 °C Estable 168 horas
Haemophilus influenzae tipo b	Estable 2-3 años (todas las presentaciones)	Estable durante 168 horas.	Estable durante 168 horas.	Inestable	Fotosensible. Estable tras congelación hasta -25 °C
Polio inactivada	Estable de 1-4 años	Descenso del Antígeno D del tipo 1 después de 20 días	Pérdida total del Antígeno D del tipo 1 tras 20 días	Potencia satisfactoria a 41 °C durante 24 horas	No debe congelarse. Fotosensible
Meningococo C conjugado (NeisVac-C®)	Estable hasta 3 ½ años	Estable, al menos, 9 meses	Conserva hasta un 90 % de su actividad durante 30 días a 40 °C		Fotosensible. No debe congelarse, ni permanecer a menos de 2 °C
Meningococo C conjugado (Meningitec®)	Estable hasta 2 años	Estable a 25 °C durante 3 meses	No puede superar 25 °C durante más de 24 horas		Fotosensible. No debe congelarse, ni permanecer a menos de 2 °C
Meningococo C conjugado (Menjugate®)	Estable hasta 3 años	Estable, al menos, 6 meses	El liofilizado permanece estable durante 3 meses y el disolvente hasta 18 meses. Ambos a 30 °C		Fotosensible. No debe congelarse, ni permanecer a menos de 2 °C
Meningococo	Estable 2 años		Estable a 40 °C durante 6		Evitar la luz. Tras la

A,C,W135,Y (Menveo®)			meses		reconstitución estable 8 horas a menos de 25 °C
Meningococo A,C,W135,Y (Nimenrix®)	Estable 3 años	Estable 168 horas	Estable 168 horas	Se desconoce	Evitar la luz. Tras la reconstitución administrar inmediatamente. Estable tras congelación hasta - 25 °C
Neumococo conjugado (Prevenar13®)	Estable 3 años	Es estable a temperaturas de hasta 25 °C durante 4 días	Se desconoce	Es estable a temperaturas de 40 °C durante 3 días	No debe congelarse
Neumococo conjugado (Synflorix®)	Estable 3 años	Estable durante 168 horas	Estable 24 horas a 37 °C	Se desconoce	No debe congelarse
Neumococo polisacárido	Estable 2 años	Estable desde 3 semanas hasta meses	Se desconoce		No debe congelarse
Triple vírica (MMRVaxpro®)	Estable durante 18-24 meses	Actividad satisfactoria durante 1 mes	Actividad satisfactoria durante, al menos, 1 semana	50 % de pérdida de actividad satisfactoria después de 2 días a 40 °C	No debe congelarse. Proteger de la luz. La vacuna se debe inyectar rápidamente después de la reconstitución. Si no fuese posible, se debe conservar entre 2 y 8 °C y utilizar antes de 8 horas tras la reconstitución
Triple vírica (Priorix®)	Estable 2 años	Estable 72 horas	Se desconoce		No debe congelarse. Proteger de la luz. La vacuna se debe inyectar rápidamente después de la reconstitución. Si no fuese posible, se debe conservar entre 2 y 8 °C y utilizar antes de 8 horas tras la reconstitución

Tabla (2 de 2). Hoja de registro de temperaturas máximas y mínimas (continuación)

Vacunas	Temperatura de almacenamiento				Observaciones
	2-8 °C	22-25 °C	35-37 °C	>37 °C	
Varicela (Varilrix®)	Estable hasta 24 meses	Estable 24 horas	Se desconoce		Estable tras congelación hasta -25 °C. Fotosensible. Tras la reconstitución se puede mantener hasta 90 minutos a 25 °C y hasta 8 horas en nevera (entre 2 °C y 8 °C) antes de su uso
Varicela (Varivax®)	Estable hasta 24 meses	Estable a 15 °C aproximadamente 4 meses. Estable a 27 °C durante 6 horas	Se desconoce		Se puede congelar el liofilizado, pero no el disolvente. Fotosensible. Tras la reconstitución se ha demostrado la estabilidad de la preparación durante 30 minutos entre +20 °C y +25 °C
Papilomavirus (Cervarix®)	Estable 3 años	Estable 168 horas entre 8 y 25 °C	Estable 24 horas entre 8 y 37 °C	Se desconoce	No debe congelarse
Papilomavirus (Gardasil®)	Estable durante 3 años	Estable 72 horas entre 8 y 25 °C	Se desconoce		No debe congelarse
Meningococo B (Bexsero®)	Estable durante 2 años	Se desconoce			Evitar la luz. No debe congelarse
Rotavirus (RotaTeq®)	Estable durante 2 años	9 a 25 °C estable 48 horas. 26 a 30 °C estable 12 horas	Se desconoce		Fotosensible
Rotavirus (Rotarix®)	Estable durante 3 años	Tanto el polvo liofilizado como el disolvente sin reconstituir son estables cuando se almacena a temperaturas de hasta 37 °C durante 1 semana			Fotosensible. Estable a la congelación
Gripe	Validez limitada al año en curso	Estable durante escasos días. No debe superar los 20 °C	Muy inestable		Fotosensible
Hepatitis A	Estable 3 años	Estable 1-2 semanas	Estable, al menos, 1 semana	Se desconoce	No debe congelarse. Havrix® 720 y 1440 entre 8 y 25 °C estables 72 horas. Vaqta® 25 y 50 a 28 °C estables 3 meses
Hepatitis A+B (Twinrix® pediátrico y adultos)	Estable 3 años	Estable 2 semanas a 21 °C y durante 168 horas a 22-25 °C	Estable 1 semana a 37 °C	Se desconoce	No debe congelarse
BCG	Estable durante	Estabilidad variable. 20-30 %	Estabilidad variable. 20	Inestable	A 70 °C pérdida de viabilidad en 30 minutos

	18 meses	de pérdida de viabilidad en 3 meses	% de pérdida de viabilidad en 3 a 14 días		Fotosensible. No congelar. Una vez reconstituida permanece estable 4 horas
Cólera (Dukoral®)	Estable durante 3 años	Estable a temperaturas no superiores a 25 °C durante un período de 14 días	Se desconoce		No congelar. Una vez que se ha disuelto el granulado efervescente en agua y se ha añadido la suspensión que contiene la vacuna, la mezcla debe ingerirse en un plazo máximo de 2 horas
Fiebre amarilla (Stamaril®)	Estable durante 3 años	Se desconoce			No congelar. Conservar el vial de polvo y la jeringa de disolvente en el embalaje exterior para protegerlo de la luz. Después de la reconstitución, usar inmediatamente
Fiebre tifoidea atenuada (Vivotif®)	Estable durante 18 meses	Estable 7 días a 25 °C	Estable 12 horas a 37 °C	Se desconoce	Fotosensible. Si se congela, descongelar en frigorífico para que sea válida
Fiebre tifoidea inactivada (Typherix®)	Estable 3 años	Estable 168 horas	Estable 168 horas	Se desconoce	No congelar
Fiebre tifoidea inactivada (Typhim Vi®)	Estable 3 años	Estable 2 años a 22 °C	Estable 6 meses a 37 °C	Se desconoce	No congelar
Rabia (células diploides humanas) (Vacuna antirrábica Merieux®)	Estable 3-5 años	Estable hasta 18 meses	Estable 1 mes	Estable durante varias semanas	Estable a la congelación

Fuentes:

- World Health Organization. Temperature sensitivity of vaccines. August 2006. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_IVB_06.10_eng.pdf
- Fichas técnicas de los preparados. Disponible en: <http://vacunasaep.org/profesionales/fichas-tecnicas-vacunas>
- Portal Murcia Salud. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/125571-TEV08062015.pdf>
- PATH. Summary of stability data for licensed vaccines. Disponible en: http://www.path.org/publications/files/TS_vaccine_stability_table.pdf
- Datos obtenidos de los laboratorios fabricantes.

La temperatura óptima de conservación está entre +2 °C y +8 °C; cualquier exposición fuera de este rango puede acarrear una pérdida de respuesta inmunitaria de la vacuna, que no es deseable.

La pérdida de la estabilidad puede ser debida a tres factores externos: la temperatura por congelación o por calor, por la luz y por el tiempo de exposición, pero también pueden ser provocados por factores intrínsecos de la vacuna. De cualquier manera supone que la pérdida de la capacidad inmunizante es siempre permanente, acumulativa e irreversible.