



## **RECOMENDACIONES DIAGNOSTICAS Y TERAPEUTICAS ANTE EL BROTE DE BOTULISMO ALIMENTARIO ASOCIADO AL CONSUMO DE TORTILLA DE PATATA ENVASADA**

El día 14 de julio se detectó en España un brote de botulismo relacionado con el consumo de tortillas precocinadas envasadas que han sido comercializadas en varias cadenas de supermercados de nuestro país (1). El día 19 de julio la empresa en cuestión retiró los productos de los puntos de venta (2). Este documento pretende ser una guía de manejo para los casos asociados a este brote. Según el protocolo que se utiliza para la vigilancia del botulismo de la Red Nacional de Vigilancia (RENAVE) (3) la clasificación de estos casos sería:

- Caso sospechoso: Persona que satisface los criterios clínicos y para la que se ha solicitado una prueba de diagnóstico microbiológico de botulismo.
- Caso probable: Persona que satisface los criterios clínicos y que tiene una relación epidemiológica\*
- Caso confirmado: Persona que satisface los criterios clínicos y los de laboratorio.

\*En el caso del brote actual, la relación epidemiológica sería el consumo de tortilla precocinada envasada producida por el Grupo Empresarial Palacios Alimentación (Palacios, Chef Select, Auchan, Eroski, Unide, Consum, DIA, Essencials, Condis, El Corte Ingles, Carrefour, Alipende, Grupo IFA, Rikissimo, Netto, Salling, Intermarche, Naysa, Gestus y Te gusta) comprada antes de la fecha de retirada (19 de julio).

El botulismo es una rara enfermedad, potencialmente mortal, causada por *Clostridium botulinum*, una bacteria grampositiva anaerobia formadora de esporas, con diferentes serotipos que producen una potente toxina que actúa sobre las sinapsis excitadoras e inhibitoras del sistema nervioso.

El diagnóstico temprano es esencial para indicar el tratamiento específico precoz (antitoxina), pues la demora diagnóstica y terapéutica se relaciona de manera directa con un peor pronóstico, por lo que ante un brote hay que tener umbral de sospecha elevado.

Este documento trata de orientar a los clínicos ante una potencial exposición epidemiológica\*, en la estrategia diagnóstica y terapéutica, en concreto hace referencia a:

- Síntomas y signos característicos.
- Criterios clínicos diagnósticos de caso
- Recomendaciones de tratamiento y/o de seguimiento
- Uso de pruebas microbiológicas confirmatorias

### Síntomas y Signos característicos

La ocurrencia de más de un caso agrupado con el mismo factor de exposición incrementa el riesgo de tener la enfermedad, aunque la ausencia de un claro factor de exposición no excluye la posibilidad de tener la enfermedad. Los síntomas generalmente comienzan entre 12 y 48 tras la ingestión del alimento contaminado, pero el periodo de incubación puede variar entre unas horas y dos semanas, en función de la cantidad de la toxina ingerida. Los síntomas iniciales gastrointestinales son más inespecíficos, como náuseas, vómitos, dolor abdominal, que pueden ser los pródromos de la afectación neurológica posterior. Típicamente la afectación ocular va seguida de debilidad progresiva descendente, con un síndrome neurológico debido a un bloqueo colinérgico que puede estar presente en la primera evaluación. Los trastornos visuales, la disartria, la disfagia y la sequedad o dolor en la boca y la garganta son los cuatro síntomas neurológicos más específicos. La presión arterial suele estar conservada y la frecuencia cardíaca es normal o reducida. Los síntomas y signos del botulismo por orden de frecuencia son los siguientes (4) (5) (Tabla 1):

<b>Tabla 1. Síntomas/Signos</b>	<b>%</b>
Ausencia de fiebre (< 38°C)	99
Parálisis descendente	93
Disfagia	85
Debilidad o cansancio	85
Ptosis	81
Visión borrosa	80
Dificultad para hablar	78
Diplopia	75
Cambios en la voz	69
Disnea	65
Boca seca	63
Lengua gruesa	62
Parálisis extraocular	60
Reflejo nauseoso abolido	58
Mareo	55
Debilidad del paladar	54
Debilidad facial	47
Nausea	43
Pupilas dilatadas	37
Vómitos	33
Estreñimiento	30
Dolor abdominal	25
Pupilar poco reactivas	24
Déficit sensitivos o parestesias	17
Diarrea	16
Retención urinaria	9
Alteración del estado mental	8
Miosis	3

Siempre se debe hacer una anamnesis y una exploración neurológica meticulosa, y recoger si existe un factor conocido de exposición y si hay otras personas que han compartido el mismo alimento.

## Criterios diagnósticos

Hay que sospechar un botulismo cuando se cumplan al menos tres criterios de los siguientes (6) :

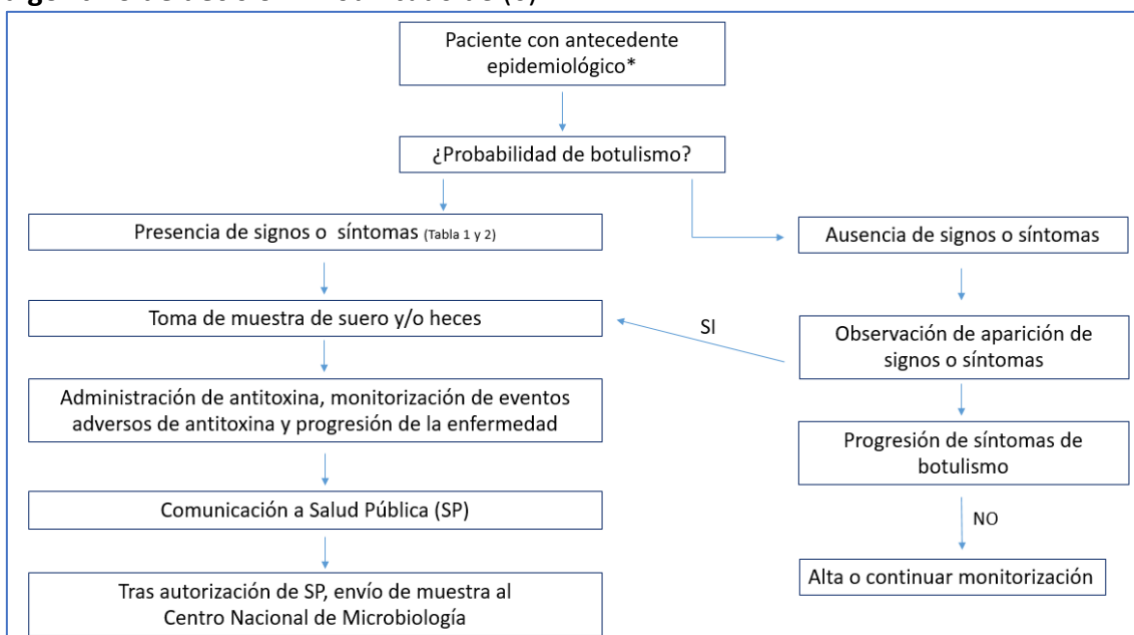
### Tabla 2. Criterios clínicos para el diagnóstico temprano del botulismo

- Ausencia de fiebre (<38°C)
- Aparición aguda de al menos uno de los siguientes síntomas:
  - Visión borrosa
  - Visión doble
  - Dificultad para hablar, incluyendo habla lenta
  - Cualquier cambio en el sonido de la voz, incluida la ronquera
  - Disfagia, acumulación de secreciones o salivación
  - Lengua gruesa
- Al menos uno de los siguientes signos:
  - Ptosis
  - Parálisis extraocular o fatigabilidad
  - Paresia facial

En general hay un estado mental intacto y si el paciente lo tiene alterado hay que pensar en otras causas alternativas. Los estudios electrofisiológicos son de poca utilidad en las primeras fases de un botulismo.

Hay que tener en cuenta la posibilidad de un botulismo cuando se sospeche miastenia gravis o un síndrome de Guillain-Barré (variante Miller-Fisher), y en un paciente con parálisis simétricas de los nervios craneales inexplicables, con o sin parálisis de otros músculos. En la mayoría de los casos que tienen fallo respiratorio y necesidad de ventilación mecánica esta sucede en las primeras 48 horas desde el contacto inicial (7) (8).

## Recomendaciones de tratamiento y de seguimiento ante la sospecha de botulismo: algoritmo de decisión. Modificado de (6).



## **INSTRUCCIONES PARA LA RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS CLÍNICAS AL CENTRO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA ANTE LA SOSPECHA DE UN CASO DE BOTULISMO**

### **1. Propósito y alcance**

El objetivo de este documento es describir la recogida y envío de muestras clínicas al Centro Nacional de Microbiología (CNM) ante la sospecha de un caso de botulismo

### **2. Toma de muestras clínicas**

Las muestras indicadas para el diagnóstico son el suero y/o muestras de heces.

**Suero:** Se tomarán  $\geq 3$  ml de suero, **previo a la administración de la antitoxina** y recogido en las primeras 48 horas tras la aparición de los síntomas (> 72 h el rendimiento para la detección de toxina es muy bajo)

**Heces:** se recogerán en un recipiente estéril, como mínimo 10 g (tamaño de una nuez). Estas muestras pueden recogerse antes (de forma preferente) o después de la administración de la antitoxina.

Alternativamente, cuando no sea posible la obtención de muestras de suero y/o heces podrá enviarse una **muestra de jugo gástrico** (cantidad mínima 3 ml).

### **3. Conservación de muestras**

Una vez en el laboratorio las muestras **se mantendrán refrigeradas entre 2-8º C** para su conservación, **nunca congeladas**.

### **4. Transporte y envío de muestras**

El **envasado y embalaje** de estas muestras se realizará conforme a los requisitos de las sustancias infecciosas de **Categoría B (UNE 3373)** y **deben ser transportadas de forma refrigerada** con acumuladores de frío.

El envío de muestras al CNM **sólo se realizará tras la autorización por parte de Salud Pública (3)**.

## Referencias

- (1) Informe de situación. Brote de botulismo asociado al consumo de tortilla de patatas envasada. Centro de Alertas y Emergencias Sanitarias. Ministerio de Sanidad. 19.07.2023. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/alertasActuales/botulismo/docs/Informe\\_botulismo\\_19.07.2023.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/alertasActuales/botulismo/docs/Informe_botulismo_19.07.2023.pdf)
- (2) Comunicado de Grupo Empresarial Palacios Alimentación <https://www.palacios.es/noticias/comunicado>
- (3) Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Protocolo de vigilancia de botulismo. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/PROTOCOLOS/Protocolo%20Vigilancia%20botulismo\\_RENAVE\\_v1.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/PROTOCOLOS/Protocolo%20Vigilancia%20botulismo_RENAVE_v1.pdf)
- (4) Rao AK, Lin NH, Jackson KA, Mody RK, Griffin PM. Clinical characteristics and ancillary test results among patients with botulism—United States, 2002–2015. *Clin Infect Dis* 2018;66[suppl\_1]: S4–10).
- (5) Lonati D, Schicchi A, Crevani M, Buscaglia E, Scaravaggi G, Maida F, Cirronis M, Petrolini VM, Locatelli CA. Foodborne Botulism: Clinical Diagnosis and Medical Treatment. *Toxins (Basel)*. 2020 Aug 7;12(8):509. doi: 10.3390/toxins12080509. <https://www.mdpi.com/2072-6651/12/8/509>
- (6) Rao AK, Lin NH, Griese SE, Chatham-Stephens K, Badell ML, Sobel J. Clinical criteria to trigger suspicion for botulism: an evidence-based tool to facilitate timely recognition of suspected cases during sporadic events and outbreaks. *Clin Infect Dis* 2017;66(suppl\_1): S38–S42.
- (7) Rao AK, Sobel J, Chatham-Stephens K, Luquez C. Clinical Guidelines for Diagnosis and Treatment of Botulism, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021 May 7;70(2):1-30. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/rr/pdfs/rr7002a1-H.pdf>
- (8) Pegram, S; Stone, SM. Section Editor: Sexton, DJ; Deputy Editor: Bloom, A. Botulism UpToDate, literature review current through: Jun 2023. This topic last updated: Apr 10, 2023.