

## CAPÍTULO IV

# Intoxicación alimentaria

---

Oscar Alfredo Beltrán Galvis, MD  
Servicio de Gastroenterología  
Clínica San Pedro Claver  
Bogotá

La intoxicación alimentaria es una causa frecuente de morbilidad y mortalidad en los países subdesarrollados. Es un síndrome que resulta de la ingestión de alimentos contaminados con micro-organismos, toxinas microbianas o sustancias químicas. La incidencia actual de la intoxicación alimentaria es desconocida, pero en los Estados Unidos se estima en 76 millones de casos, 325.000 hospitalizaciones y 5.000 muertes por año.

Aunque se han descrito más de 250 diferentes enfermedades asociadas con ingesta de alimentos contaminados, esta guía se refiere a los síndromes agudos asociados con la intoxicación alimentaria, cuya sintomatología comienza dentro de las 72 horas siguientes a la ingestión, y cuyas características clínicas incluyen una variedad de síntomas gastrointestinales.

## ETIOLOGÍA

Los gérmenes más comúnmente asociados con alimentos contaminados son las bacterias *Campylobacter*, salmonellas y *Escherichia coli* O157:H7, y un grupo de virus llamados calicivirus, conocidos también como Norwalk o virus similares a Norwalk.

El *Campylobacter* es el agente causal más frecuente de diarrea infecciosa en el mundo. Su

reservorio es el intestino de las aves y es adquirido por ingerir carnes de aves crudas.

Las salmonellas pueden ser divididas en dos grupos: las que causan la fiebre tifoidea, *Salmonella typhi* y *Salmonella paratyphi*, y las numerosas salmonellas no tifoideas, como *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, etc. La bacteria está presente en los intestinos de aves, mamíferos, y es adquirida por la ingesta de comidas crudas de origen animal.

La *Escherichia coli* O157:H7 es un patógeno cuyo reservorio es el ganado; el ser humano la adquiere por el consumo de alimentos o aguas contaminados con heces de vacunos; 3% a 5% de las personas contaminadas desarrollan el síndrome hemolítico urémico.

Los calicivirus son una causa frecuente, pero rara vez es diagnosticada porque no hay pruebas diagnósticas disponibles. Causa una diarrea aguda, usualmente con más vomito que diarrea, cuadro que se resuelve en dos días. No se conoce un reservorio, y se propaga de persona a persona. Los manipuladores de alimentos infectados contaminan los alimentos que preparan, si tienen los virus en sus manos.

Algunas enfermedades se asocian con intoxicaciones alimentarias: las infecciones producidas por shiguelas, hepatitis A y los parásitos *Giardia lamblia* y *Cristosporidium*.

La intoxicación alimentaria puede ser producida por una toxina formada por un microorganismo en la comida. La bacteria *Staphylococcus aureus* puede producir una toxina que causa intenso vómito. El botulismo, una rara enfermedad producida por una bacteria, el *Clostridium botulinum*, genera una toxina parálitica.

Algunos productos químicos también son causa de intoxicación alimentaria.

### ¿CUÁLES SON LOS ALIMENTOS MÁS FRECUENTEMENTE ASOCIADAS CON INTOXICACIÓN ALIMENTARIA?

Los alimentos y los patógenos más frecuentemente asociados son:

- Huevos y derivados del huevo.
- Carne de ave inadecuadamente preparada (*Salmonella enteritidis*).
- Leche no pasteurizada (*Campylobacter* sp, *E. coli* O157:H7).
- Cremas o mayonesas comerciales o artesanales (*Staphylococcus aureus* enterotoxigénico).
- Moluscos o crustáceos crudos (*Vibrio parahaemolyticus*).
- Carnes crudas o vegetales lavados inadecuadamente.
- Arroz con pollo (*Bacteroides cereus*).
- Comidas con alto contenido proteico, jamón, aves, tomate (*Staphylococcus aureus*).

### ¿CUÁNDO SOSPECHAR UNA INTOXICACIÓN ALIMENTARIA?

Se debe sospechar intoxicación alimentaria en las siguientes circunstancias clínicas:

1. Periodo de incubación corto (habitualmente menos de 6 horas).
2. Presencia de otros pacientes infectados.
3. Historia de exposición a una fuente alimentaria común.
4. Breve duración (desde pocas horas hasta 1 ó 2 días).

5. Síntomas clínicos predominantes: vómito, diarrea y dolor abdominal.
6. Cuando la causa es enterotoxinas por *Staphylococcus aureus*, es infrecuente la presencia de fiebre y los vómitos son tan importantes como la diarrea.

### ¿CUÁLES SON LAS INDICACIONES PARA REALIZAR UNA EVALUACIÓN CLÍNICA EXHAUSTIVA, INCLUYENDO PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ADICIONALES?

1. Diarrea sanguinolenta.
2. Vómito prolongado.
3. Diarrea que produce rápida deshidratación.
4. Fiebre elevada >39°C.
5. Diarrea prolongada (más de 5 días).
6. Compromiso neurológico manifestado por parestesias, debilidad motora o parálisis de pares craneanos.

### ¿CÓMO SOSPECHAR, POR EL CUADRO CLÍNICO, UNA POSIBLE ETIOLOGÍA?

Los pacientes se pueden presentar con un cuadro sugestivo de diarrea de origen no inflamatorio alto (intestino delgado):

- Diarrea acuosa y abundante.
- Frecuentes deposiciones diarias.
- Dolor abdominal de tipo cólico.
- Borborigmo.
- Deshidratación.

Los gérmenes más probables son:

- Virales, como el agente de Norwalk.
- Toxinas (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*).
- Parasitarias (*Giardia lamblia*).
- *Vibrio cholerae*.
- *Escherichia coli* enterotoxigénica.

Los pacientes se pueden presentar con un cuadro sugestivo de diarrea de origen inflamatorio bajo (colon):

- Diarrea con sangre.
- Pujo, tenesmo rectal.

- Fiebre.
- Deshidratación infrecuente.

Los gérmenes más probables son:

- Bacterias: *Salmonella*, *Campylobacter*, *Escherichia coli* enteroinvasiva o enterohemorrágica O157:H7, *Shiguela*, *Vibrio parahaemoliticus*.
- Parasitarios: *Entamoeba histolytica*.

Además de las enfermedades causadas por intoxicación alimentaria, en el diagnóstico diferencial de las enfermedades del tracto gastrointestinal deben incluirse el síndrome de intestino irritable, la enfermedad inflamatoria intestinal, el cáncer, el uso de medicación (incluyendo la colitis por antibióticos asociada con *Clostridium difficile*), síndromes de malabsorción, entre otras. El diagnóstico diferencial de pacientes con síntomas neurológicos es más complejo, pero debe insistirse en la historia de ingestión reciente de comida de mar contaminada, envenenamiento por hongos, intoxicación por químicos como organofosforados o ingestión de enlatados, que requieren una actitud de alta sospecha diagnóstica por ser enfermedades mortales si no se inicia una terapia agresiva y medidas de soporte vital (soporte respiratorio, administración de antitoxina o atropina).

## EXÁMENES DIAGNÓSTICOS

Varios factores limitan el estudio de las causas de intoxicación alimentaria: la evolución autolimitada que caracteriza a muchos de los casos afectados, la diversidad de agentes, la ausencia de un examen microbiológico universal, la demora obligada para recibir los resultados, la falta de disponibilidad de ciertas técnicas en la mayoría de los laboratorios, tales como el estudio de toxinas o cultivos especiales.

Aunque la imposibilidad de lograr un diagnóstico específico puede limitar el apropiado manejo y tratamiento de muchas infecciones, y pese a que la historia y los hallazgos clínicos pueden aportar datos importantes para sustentar la sospecha etiológica, en algunas circunstancias un tratamiento empírico puede ser inapropiado. Se reconoce que el tratamiento con antibióticos en casos de infección por *E. coli* O157:H7 puede incrementar el riesgo de síndrome hemolítico urémico o el tratamiento con antibióticos de pacientes con salmonelosis puede aumentar la frecuencia de portadores, con una mayor tasa de recaída clínica.

Aunque los cultivos de heces son comúnmente solicitados, su utilidad ha sido cuestionada por su bajo rendimiento. En 1997 The Foodborne Diseases Active Surveillance Network (foodnet) realizó el seguimiento de 264 laboratorios clínicos de la red que procesaron 223.212 muestras de materia fecal en el año 1996. Los cultivos fueron positivos en 0,9% para *Salmonella*, 0,6% para *Shiguela*, 1,4% para *Campylobacter* y 0,3 para *E. coli* O157:H7.

De 30.463 muestras remitidas a laboratorios en 10 hospitales en los Estados Unidos, de los especímenes que documentaron *E. coli* O157:H7, 63% tenían sangre macroscópica y 91% eran de pacientes con historia de diarrea sanguinolenta. Si se analizan los costos por resultado positivo, pese a ser éste importante, la información resulta sesgada por ser imprecisa, dada la relativa insensibilidad de las pruebas para la mayoría de los gérmenes posibles y la pobre selección de las muestras para ser cultivadas.

Las indicaciones para realizar estudios etiológicos en adultos con sospecha de diarrea adquirida en la comunidad, especialmente la asociada con intoxicación alimentaria, son:

1. Diarrea sanguinolenta.
2. Vómito prolongado.
3. Diarrea que produzca rápida deshidratación.
4. Fiebre elevada >39°C.
5. Diarrea prolongada (más de 5 días).
6. Compromiso neurológico, manifestado por parestesias, debilidad motora o parálisis de pares craneanos.
7. Paciente inmunocomprometido.

Varios grupos han sugerido que la mejor aproximación en un paciente con enfermedad diarreica, y particularmente la asociada con intoxicación alimentaria, es la siguiente:

1. Confirmar si es diarrea de origen inflamatorio o no, realizando un examen coproscópico con evaluación de leucocitos en materia fecal, o una prueba de lactoferrina (LeuKotest).
2. Realizar cultivos en casos de diarrea de origen inflamatorio. El coprocultivo debe incluir inicialmente *Salmonella* sp., *Shigella* sp y *Yersinia*. Los estudios para *Campylobacter* o el estudio de toxinas preformadas generalmente no son disponibles. En nuestro medio, por la tecnología requerida, tampoco es posible contar con el diagnóstico de *E. coli* enterotoxigénica o entero-hemorrágica.
3. Debe realizarse examen parasitológico en las diarreas persistentes.

En pacientes con diarrea sanguinolenta y sin leucocitos en las heces, se debe sospechar *E. coli* enterohemorrágica (O157:H7).

## TRATAMIENTO

En los pacientes con síntomas gastrointestinales por intoxicación alimentaria, los objetivos del tratamiento son aliviar los síntomas, evitar las complicaciones, acortar la enfermedad y evitar la diseminación de los agentes patógenos a la comunidad.

Con relación al síndrome diarreico agudo, se han planteado diferentes estrategias:

**Medidas dietéticas.** Régimen blando libre de residuos. Pocos ensayos han sido publicados sobre el impacto de la dieta en el alivio de la diarrea y no se ha demostrado que altere la evolución natural de la enfermedad, aunque los grupos sin restricción sí presentan más náuseas. El impacto terapéutico está más relacionado con el fraccionamiento de la alimentación que con el tipo de alimentos.

**Sales de rehidratación oral.** La evidencia es sólida en cuanto a recomendar las soluciones de rehidratación oral en todos los pacientes con diarrea. Sus ventajas son su seguridad, no causan dolor, son menos costosas y son superiores a los líquidos endovenosos en las personas capaces de tomar líquidos orales.

En los adultos, con excepción del cólera, la diarrea por *E. coli* enterotoxigénica y ocasionalmente por *S. enteritidis*, rara vez produce deshidratación severa. Las sales permiten reponer las pérdidas de sodio, potasio y bicarbonato. Algunos pacientes con diarrea leve pueden prevenir la deshidratación con una ingesta extra de líquidos (jugos claros, caldos, sopas, etc.).

**Loperamida.** Los antidiarreicos disminuyen el número de deposiciones y limitan las pérdidas hidroelectrolíticas. En los adultos, algunos estudios de eficacia han demostrado su beneficio clínico, reduciendo la frecuencia y duración de la diarrea. Aunque se había señalado que estos fármacos podrían ser contraproducentes en diarreas por gérmenes enteroinvasivos al incrementar el tiempo de exposición de la pared intestinal a los patógenos, tal concepto ha sido reevaluado. Cuando se combina con antimicrobianos, algunos estudios demuestran una mejor evolución del cuadro clínico. Este beneficio parece estar restringido a las

diarreas por ciertos patógenos, por ejemplo *Shigella*, y no se observa en diarreas de otras etiologías. De todos modos, su uso no es perjudicial y debe quedar al criterio del médico frente a las condiciones específicas del paciente.

Las dosis de loperamida recomendables son: una dosis inicial de 4 mg y luego 2 mg después de cada deposición, sin sobrepasar los 16 mg/día.

No se recomienda el uso de la loperamida en los niños, especialmente en menores de 2 años.

**Antibióticos.** Debido a que la mayoría de las diarreas por intoxicaciones alimentarias son autolimitadas y no sobrepasan los 3 días, el uso de antimicrobianos se considera innecesario. Los pacientes con cuadros compatibles con toxinas preformadas no requieren antibióticos, debido a su breve duración. Podrían requerir antimicrobianos sólo los pacientes con diarrea persistente (>5 días) y pacientes seleccionados con disentería.

*Tratamiento antibiótico empírico.* En adultos con diarrea y sospecha de etiología bacteriana invasora, puede estar indicado el uso de antibióticos. La ciprofloxacina ha sido comparada en diferentes estudios con placebo, en dosis de 500 mg cada 12 horas por 5 días, demostrando una reducción en la duración de la diarrea, de la fiebre y de otros síntomas en forma significativa.

Sin embargo, el uso indiscriminado de antibióticos ha sido cuestionado por la evidencia de que en algunos casos el uso de antimicrobianos no reduce la duración de la diarrea. Otra

preocupación es la creciente resistencia de muchos gérmenes a los antibióticos utilizados para la diarrea, incluyendo las quinolonas. Es por ello que debe imperar un criterio restrictivo y, en la medida de lo posible, administrar los antibióticos sólo según la sensibilidad del germen en cada medio hospitalario.

#### INDICACIONES PARA EL USO DE ANTIBIÓTICOS:

**No indicados:** Rotavirus, salmonelosis no tifoidea, criptosporidio, otras infecciones virales.

**Definitivamente indicados:** Shigelosis, cólera, amebiasis, giardiasis.

**Indicados en ciertas ocasiones:** *E. coli* enteroinvasiva, *E. coli* enteropatógeno, *Campylobacter*, *Clostridium difficile*, *Yersinia*, vibrio no colérico, salmonelosis en inmunosuprimidos.

#### LECTURAS RECOMENDADAS

1. Ratcliffe E, Koplan J, Henney J, et al. Diagnosis and management of foodborne illnesses. MMWR. 2001; 50(RR02):1-69
2. Fica A. Manejo ambulatorio del síndrome diarreico agudo en adultos. Rev Chil Infectol 2001; 19:4-12.
3. Guerrant R, Van Gilder T, Steiner T, et al. Practice Guidelines for the Management of Infectious Diarrhea. IDSA. Clin Infect Dis 2001; 32:331-350.
4. Oldfield E, Wallace M. The role of antibiotics in the treatment of infectious diarrhea. Gastroenterol Clin North Am 2001; 30:1-27.
5. Procop G. Gastrointestinal infections. Infect Dis Clin North Am 2001; 15:1-41.
6. Consenso. Síndrome Diarreico agudo. Recomendaciones para el diagnóstico microbiológico. Sociedad Chilena de Infectología. Rev Chil Infectol 2001; 19:1-22.