

# **SINOPSIS DE ALIMENTACION Y NUTRICION**

**Serie de Bibliografías N° 2**

**Silvia González Ayala • Juan A. Basualdo Farjat  
Fernando Quevedo • Carlos Pérez Hidalgo**



**Publicación N° 29**

**ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD  
Oficina Regional de la ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD  
Representación de Argentina, 1990**

© Organización Panamericana de la Salud, 1990

© Organización Mundial de la Salud, 1990

ISBN: 950-710-014-8

Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción y traducción siempre y cuando se cite la fuente.

## INDICE

Glosario	6
Prólogo	7
Asientos bibliográficos	9
Indice de autores	95
Indice temático	102



*A Mario Eisler*

## Glosario estadístico

ic: índice de confianza  
p: probabilidad  
or: razón de productos cruzados (*odds ratio*)  
rr: riesgo relativo

## Prólogo

La Representación de la Organización Panamericana de la Salud en Argentina presenta la Serie de Bibliografías Nº 2 de "Sinopsis de alimentación y nutrición" dedicada al tema de las enfermedades transmitidas por los alimentos. La investigación bibliográfica se realizó por medio de los sistemas Medline, Lilacs e Index Internacional de Pediatría, y de la revisión de publicaciones especializadas en Biotecnología y Alimentos. Las enfermedades transmitidas por los alimentos constituyen un grave problema para la salud, en particular para los grupos más vulnerables desde el punto de vista de su estado de salud y nutrición, nivel socioeconómico, cultural y saneamiento ambiental. Un ejemplo son las enfermedades diarreicas en niños menores y con mala nutrición, que ocasionan mayor tasa de mortalidad que cualquier otra causa aislada. A su vez, otros agentes infecciosos son responsables de la contaminación de alimentos que conducen a enfermedades, infección, desnutrición y muerte. Por otra parte, ciertos agentes causales biológicos, químicos y físicos afectan la disponibilidad de alimentos nutritivos en buenas condiciones higiénicas, conduciendo hacia un círculo vicioso de desnutrición-infección-desnutrición.

En la Argentina, en el último quinquenio 1985/1989, el sector Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud y Acción Social registró los siguientes casos de enfermedades de notificación obligatoria: fiebre tifoidea, diarrea infecciosa en menores de 2 años, hepatitis, hidatidosis, intoxicación alimentaria, triquinosis y botulismo. Estos registros reflejan parcialmente la magnitud del problema de las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Los Dres. Silvia González Ayala, Coordinadora de la Red Latinoamericana de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos, y Juan Angel Basualdo Farjat, ambos de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Plata, han recopilado los artículos relevantes y actualizados durante el año 1989 sobre enfermedades transmitidas por alimentos. La revisión del contenido de los artículos fue realizada por los Dres. Fernando Quevedo de OPS/OMS y Carlos Pérez Hidalgo, Asesor de Nutrición Interpaíses del Cono Sur de la OPS/OMS.

Por último queremos agradecer el apoyo financiero brindado por la Sra. Marlene Eisler para la edición de la presente publicación.

Los autores





## Asientos bibliográficos

### Nº: 001

Abbott, S. L., Powers, C., Kaysner, C. A., Takeda, Y., Ishibashi, M., Joseph, S. y Janda, J. K. Emergence of a bioserovar of *V. parahaemolyticus* as the cause of gastroenteritis on the West Coast of the United States-Mexico [Emergencia de una serovariedad de *V. parahaemolyticus* causal de gastroenteritis en la costa oeste de Estados Unidos y México] Clin Microbiol 27(12):2891-2893, 1989

El estudio de 45 cepas de *Vibrio parahaemolyticus* aisladas de muestras fecales de pacientes con gastroenteritis reveló la emergencia de una serovariedad (04: K12 ureasa positiva) inusual. Los pacientes con gastroenteritis (duración promedio 7 días) asociada a *V. parahaemolyticus* 04: K12 ureasa positiva habían adquirido la infección en la costa oeste de los Estados Unidos y México. Los mariscos —especialmente ostras— fueron el vehículo de transmisión sospechado.

### Nº: 002

Ames, B. N. y Gold, L. S.  
Pesticides, risk and apples-juice [Plaguicidas, riesgo y jugo de manzanas] Science, USA 244(4906):755-757, 1989

Se consideran varios puntos presentando posibles riesgos por ingestión de plaguicidas. El énfasis está puesto en el hecho de que el 99,99% de los plaguicidas comidos son considerados naturales (por ejemplo, producidos por las plantas para protegerse de hongos, insectos y predadores como el hombre), y muchos son relativamente nuevos para las dietas modernas a causa del intercambio de alimentos vegetales entre continentes. Los riesgos comparativos respecto de los plaguicidas hechos por el hombre (como el Alar) frente a plaguicidas naturales, son considerados en relación con cierto número de factores, incluyendo el desarrollo de variedades de plantas que son naturalmente resistentes a las plagas. Son considerados los niveles de plaguicidas naturales (ppb) en una amplia variedad de frutas y verduras (y sus jugos).

### Nº: 003

Anderson, D. M., Sullivan, J. J. y Reguera, B.  
Paralytic shellfish poisoning in north-west Spain: the toxicity of the dinoflagellate *Gymno-*

*dinium catenatum* [Intoxicación paralizante por moluscos en el noroeste de España: la toxicidad del dinoflagelado *Gymnodinium catenatum*]  
Toxicon 27(6)665-674, 1989

La pesca altamente productiva de mejillones en las región de las rías bajas del noroeste de España ha experimentado varios brotes de intoxicación paralizante por moluscos, el primero de ellos en 1976. En este estudio, análisis en HPLC de extractos de las toxinas de mariscos, plancton remolcado y cultivos de dinoflagelados de las rías de Vigo y Pontevedra indicaron claramente que el *Gymnodinium catenatum graham* es el responsable de los episodios recientes de intoxicación paralizante por moluscos. El perfil de la toxina del dinoflagelado contiene una proporción inusualmente alta de baja potencia de toxina sulfocarbamil (Ca 90-95 mol %), aunque una mayor porción de toda la toxicidad es debida a la saxitoxina que es más potente y que está presente en un 5 a 10% del total. El perfil de toxina que muestran los mariscos es aproximadamente semejante a la composición del dinoflagelado, aunque los mariscos contienen toxinas carbámicas (GTX I GTX II, GTX IV y NEO) que no fueron detectadas en los extractos de cultivo de *G. catenatum*. Los mariscos contienen también toxinas becarbamil (dc GTX II y dc GTX III), aproximadamente 2% del total. Desde que estos no fueron detectados en el dinoflagelado, su presencia refleja tanto conversión química como enzimática dentro de mariscos.

**Nº: 004**

Anónimo (editorial)  
Troubled waters [Aguas agitadas]  
Lancet II(8657):251-522, 1989

Son discutidos dos brotes de criptosporidiosis humana asociada con agua para beber, uno en Carrollton, Georgia, EUA, y otro en Oxfordshire y Swindon, Reino Unido. Se concluye que la identificación del agua como vehículo de infección no es simple y que la contaminación de la fuente de agua es de interés, ya que en ambos casos fueron identificados oocistos en agua tratada a pesar de que el tratamiento del agua estaba de acuerdo con las normas de prácticas convencionales.

**Nº: 005**

Anónimo (editorial)  
Fiebre tifoidea  
Boletín Epidemiológico (Uruguay) 1(4), 1989

Se realiza una introducción sobre la fiebre tifoidea y a continuación se definen: caso sospechoso y caso confirmado. Se describen las características epidemiológicas principales (reservorio, portadores, vías de transmisión, período de transmisibilidad, período de incubación, susceptibilidad); el diagnóstico de laboratorio; las medidas de contralor (generales, frente a un paciente, con los contactos, con la comunidad, frente a un foco [notificación inmediata, investigación de la fuente de

infección] y con los portadores); la vacunación antitífica. Finalmente, la situación epidemiológica de la fiebre tifoidea en Uruguay es reseñada para el período 1963-1988. El número de casos notificados —100.000 habitantes— osciló entre 10,6 en 1966 y 0,70 en 1979. En el período 1979-1988 el número de casos declarados fluctuó entre 0,70 en 1979 y 2,80 en 1980, manteniéndose a partir de 1985 en cifras  $< 0 = 1,8/100.000$  habitantes. Los grupos más afectados en los últimos 4 años han sido los niños cuyas edades oscilan entre 1 y 14 años, y los mayores de 30. La enfermedad se registra como brotes esporádicos en poblaciones de características especiales en cuanto a carencias ambientales en el Uruguay.

**Nº: 006**

Archer, D. L.

Food counseling for persons infected with HIV: strategy for defensive living [Aconsejando alimentos para personas infectadas con HIV: estrategia para defender la vida]

Public Health Rep 104(2):196-198, 1989

Más de un millón de personas en los Estados Unidos de América están en la actualidad infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV), y para 1991 este país registrará 270.000 casos de pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). En el presente no hay forma de estimar el número de pacientes con SIDA que estarán viviendo en 1991. Las enfermedades intestinales son importantes en relación con la morbilidad y mortalidad de estos pacientes y de aquellos que presentan complejo relacionado con SIDA. La frecuencia elevada de ciertas enfermedades intestinales en hombres homosexuales que padecen SIDA ha sido atribuida a las prácticas sexuales, pero los alimentos parecen un probable vector para algún porcentaje de las infecciones en todos los grupos afectados. Las enfermedades infecciosas intestinales y las infecciones sistémicas emergentes pueden ser la amenaza de vida de los pacientes con SIDA. Las infecciones pueden servir como cofactor que acelere la progresión hacia el SIDA de los infectados por HIV, pero faltan pruebas absolutas en relación con esta hipótesis. Cuanto más tiempo las personas infectadas con HIV tengan un buen estado de salud general y eviten enfermedades infecciosas potencialmente letales, mejorarán sus posibilidades, en tanto tratamientos efectivos sean desarrollados y estén en disponibilidad. Las enfermedades causadas por alimentos son generalmente evitables, y el incremento de la educación de los pacientes con SIDA y de sus médicos en cuanto a su naturaleza es la llave para su prevención.

**Nº: 007**

Arias Paciencia, M., Jague Muñoz, A. y Diego Gómez, J. M.

Artritis reactiva postinfección por *Salmonella enteritidis* en un paciente HLA B 27 negativo

Rev Clin Esp 185(6):337, 1989

Actualmente artritis reactiva y síndrome de Reiter son empleados como sinónimos. En este último se incluyen cuadros clínicos articulares que tienen como antecedente

epidemiológico un proceso infeccioso intestinal o una infección venérea, aunque no se acompañen de uretritis y conjuntivitis. El antígeno HLA B 27 es positivo en cerca del 80% de estos enfermos. Se presenta un caso en el contexto de un brote epidémico de gastroenteritis por *Salmonella enteritidis*.

**Nº: 008**

Bailey, J. S., Fletcher, D. L. y Cox, N. A.

Recovery and serotype distribution of *Listeria monocytogenes* from broiler chickens in the southeastern United States [*Listeria monocytogenes*: aislamiento y distribución por serotipo a partir de pollos en el sudeste de los Estados Unidos]  
J Food Protection 52(3):148-150, 1989

Se estudiaron 90 carcazas de pollo procedentes de tres plantas procesadoras y obtenidas en comercios minoristas del sudeste de los Estados Unidos. Se aisló *Listeria* en 34 de 90, mientras que *Listeria monocytogenes* se recuperó en 21 de 90 (23%) de las carcazas estudiadas. De las 35 cepas de *L. monocytogenes* aisladas serotipificadas, 21 (64%) fueron serotipo 1/2 b y 6 (18%) serotipo 1/2 c. Aunque no existe evidencia epidemiológica que indique asociación entre consumo de pollo y listeriosis, la presencia de *L. monocytogenes* en el 23% de las muestras estudiadas enfatiza la importancia de mantener las prácticas de higiene en la producción, procesamiento y preparación de los pollos frescos.

**Nº: 009**

Barnes, R., Archer, P., Strack, J. e Istve, G. R.

Listeriosis associated with consumption of turkey franks [Listeriosis asociada con consumo de salchichas de pavo]  
MMWR 38(15):267-268, 1989

Se documenta por primera vez (diciembre de 1988) la carne como fuente de infección de listeriosis en una paciente inmunocomprometida. La cepa de *Listeria monocytogenes* aislada de sangre de la paciente, fue similar a la hallada en el envase abierto con porciones de pavo. El Centro para el Control de Enfermedades confirmó como serotipo 1/2 a con el mismo enzimatipo las cepas de *L. monocytogenes* aisladas de la paciente, del envase abierto y de envases sin abrir. En abril de 1989 la compañía retiró el producto y el Departamento de Agricultura inició una investigación en la planta procesadora. Otros productos de la heladera de la paciente fueron positivos para *L. monocytogenes* del mismo sero y enzimatipo, indicando contaminación cruzada. El estudio epidemiológico de los factores de riesgo en la dieta para los casos esporádicos de listeriosis, previamente involucró el consumo de salchichas crudas y pollo insuficientemente cocido. *L. monocytogenes* causa 1.700 casos de meningitis y sepsis en los Estados Unidos cada año, con una letalidad del 25%. Afecta por lo general a gestantes e inmunocomprometidos.

**Nº: 010**

Barret, N. J.

Milkborne disease in England and Wales in 1980 [Enfermedades transmitidas por leche en Inglaterra y Gales en 1980]

J Soc Dairy Technol 42(1):4-6, 1989

Este artículo está relacionado con brotes de enfermedades transmitidas por leche de vaca, especialmente salmonelosis y campilobacteriosis, que han sido las enfermedades más comunes transmitidas por leche en Inglaterra y Gales durante 1980. Otros brotes mencionados son causados por *Clostridium perfringens*, *Streptococcus zooepidemicus*, *Yersinia enterocolitica*, *Corynebacterium ulcerans* y *Coxiella burnetii*. Son discutidos métodos para prevenir la extensión de la infección y los problemas asociados con el calentamiento de la leche.

**Nº: 011**

Barry, M. y Bia, F.

Traveler's diarrhoea [Diarrea del viajero]

JAMA 262(9):1243, 1989

La tasa de ataque de diarrea del viajero oscila entre 30 y 50%. Las bacterias son responsables del 80% de los casos: *Escherichia coli* enterotoxigénica, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter* y *Vibrio parahaemolyticus*. La prevención está dirigida fundamentalmente a la fuente de infección: alimentos y/o agua contaminada. Se recomienda beber agua carbonatada o hervida y no consumir hielo, ensaladas, ni frutas sin pelar. Otras medidas son: uso de subsalicilato de bismuto (tasa de protección 65%), iodar el agua o utilizar filtros portátiles. La quimioprofilaxis de rutina no se aconseja; solo será considerada en personas con enfermedad de base (acloridia, resección gástrica) o con riesgo de complicaciones por diarrea (terapia con digitálicos y/o diuréticos, etc.).

**Nº: 012**

Baselga Asencio, C., Ramos Fuentes, F. J., Bueno Lozano, M., Gracia Casanova, M., Olmedillas Alvarado, M. J. y González Fernández, F.

Brucelosis infantil en Aragón. (Estudio epidemiológico de 375 casos.

Acta Pediatr Española 47(2):97-100, 1989

Se realiza un estudio epidemiológico de la brucelosis infantil en Aragón entre los años 1975-1986, en 175 niños de 4 a 14 años. La enfermedad predominó en varones. La mayor incidencia correspondió al grupo de edad 6-14 años; la mayor prevalencia se registró en las comarcas correspondientes a las capitales de provincia, y la mayor frecuencia de casos ocurrió en los meses de junio y julio. El 46% había consumido leche y derivados sin pasteurizar.

**Nº: 013**

Bendig, J. W. y Strangeways, J. E.  
Listeria in hospital lettuce [Listeria en la lechuga del hospital]  
Lancet 1(8638):616-617, 1989

Hay solamente una publicación que informa sobre contaminación de ensaladas por *Listeria monocytogenes* en el Reino Unido. En los Estados Unidos dos brotes de listeriosis han sido involucrados con vegetales crudos. Los autores tienen más evidencias de que la lechuga puede ser un riesgo alimentario especialmente en hospitales, y describen un posible caso de *Listeria monocytogenes* en el hospital. Las lechugas lavadas fueron positivas para los análisis realizados a los alimentos ingeridos por el paciente. Se concluye que no se tienen pruebas de que el paciente haya adquirido *L. monocytogenes* por la lechuga del hospital a pesar de que la mayoría de los alimentos estudiados estaban libres de listeria. Las lechugas permanecen potencialmente como causa de listeriosis.

**Nº: 014**

Bernasconi, C., Nadal, D., Wust, J., Sips, V. y Boltshauser, E.  
Food-borne botulism: an uncommon disorder [Botulismo transmitido por alimentos: una enfermedad infrecuente]  
Helv Paediatr Acta 43(5-6):515-519, 1989

Se comunica un brote de botulismo por alimentos en un niño de 28 meses y su padre con el fin de ilustrar acerca de esta rara enfermedad. Se revisan diagnóstico y tratamiento.

**Nº: 015**

Bhat, R. U., Beedu, S. P., Ramakrishna, Y. y Munshi, K. L.  
Outbreak of trichothecene mycotoxicosis associated with consumption of mould-damaged wheat production in Kashmir Valley, India [Brote de intoxicación micótica por tricoteceno por consumo de trigo dañado con moho cosechado en el Valle de Kashmir, India]  
Lancet 1(8628):35-37, 1989

Se informa que una parte importante de la población del valle de Kashmir, India, presentó trastornos gastrointestinales entre junio y setiembre de 1987. Las investigaciones epidemiológicas y los estudios de laboratorio indicaron que el brote estuvo asociado con el consumo de pan hecho de trigo dañado con moho. La enfermedad no afectó específicamente ni sexo ni edad. Las evidencias de trigo dañado consistieron en la presencia de moho (*Fusarium* sp, *Aspergillus* sp) y cantidades variables de micotoxina tricoteceno (tal como deoxinivalenol, nivalenol, acetildeoxinivalenol, Toxina T-2) en las muestras estudiadas. Los síntomas fueron reproducidos en perros alimentados con extractos de muestras contaminadas. El hallazgo de que micotoxina tricoteceno, especialmente deoxinivalenol tricoteceno, causa síntomas en el hombre, enfatiza la necesidad de revalorar los límites de seguridad de los alimentos.

**Nº: 016**

Bhatt, R. V.

Health economics significance of mycotoxins in developing countries and strategies for prevention and control [Significado en salud y económico de las micotoxinas en los países en vías de desarrollo y estrategias para prevención y control]  
Nat Inst of Nutr (India):288-289, 1989

Se reseñan brevemente: enfermedades agudas y crónicas causadas por micotoxinas, importancia económica de la contaminación de alimentos con micotoxinas (pérdidas debidas a infección, necesidad de pruebas para detección de micotoxinas, etc.) y estrategias de prevención y control para minimizar los efectos adversos de la contaminación con micotoxinas (buenas prácticas de agricultura, rotación de cultivos, adecuado manejo pre y poscosecha, condiciones de almacenamiento adecuadas, uso de productos químicos para reducir al mínimo el crecimiento de hongos y legislación apropiada).

**Nº: 017**

Birkhead, G., Janoff, E. N., Vogt, R. L. y Smith, P. D.

Elevated levels of immunoglobulin a to *Giardia lamblia* during a water borne outbreak of gastroenteritis [Elevados niveles de inmunoglobulina a anti-*Giardia lamblia* durante un brote de gastroenteritis de origen hídrico]  
J Clin Microbiol 27(8):1707-1710, 1989

Durante un brote de enfermedad diarreica entre residentes de un parque de remolques en el área rural de Vermont, 37 (30%) de 122 habitantes reunían la definición de caso de un brote de giardiasis. Fueron obtenidas muestras de suero durante la convalecencia de 24 residentes y 20 personas control no residentes para la investigación de Ig G, Ig M e Ig A específicos para *Giardia lamblia* por enzimoimmunoensayo. Los residentes mostraron títulos de anticuerpos específicos parasitarios más elevados que los controles para Ig G e Ig A y no para Ig M. Nueve residentes con giardiasis tenían un nivel medio más elevado de Ig A específica *G. lamblia* pero no Ig G o Ig M que 15 residentes sanos (0,61 frente a 0,16 unidades de densidad óptica;  $p=0,004$ ). Además, los niveles de Ig A específica parasitaria fueron más altos en los que consumían agua de canilla que en los que no lo hacían (0,31 frente a 0,08 unidades de densidad óptica;  $p=0,03$ ) y aumentaban con el incremento del consumo de agua. Los niveles séricos de anticuerpos *G. lamblia*, particularmente Ig A, pueden ser útiles para determinar la exposición a agua contaminada con *G. lamblia* y enfermedad producida por ella durante brotes de origen hídrico de enfermedad diarreica.

**Nº: 18**

Birkhead, G. y Vogt, R. L.

Epidemiologic surveillance for endemic *Giardia lamblia* infection in Vermont [Vigilancia epidemiológica para una infección endémica por *Giardia lamblia* en Vermont]  
Am J Epidemiol 129(4):762-768, 1989

Se estudiaron 1.211 casos de giardiasis en residentes de Vermont que no estaban relacionados con brotes; fueron confirmados en laboratorios y comunicados a través del Sistema de Vigilancia Activo basado en el Laboratorio de Vermont entre 1983 y 1986. La giardiasis era la enfermedad más común de las comunicadas en el estado, con un promedio anual de tasa de incidencia de 45,9 casos en una población de 100.000 por año. Esta tasa es más alta que la de otros estados que comunican incidencia de giardiasis. La morbilidad por giardiasis también resultó significativa, ya que en el 30% de los casos notificados los síntomas duraron cuatro semanas o más. La transmisión a través del agua fue sugerida como una causa importante de casos no relacionados con brote, porque las tasas de infección fueron más altas en personas que recibieron agua para beber no filtrada (municipal o no municipal). Las tasas fueron también más altas a mayores altitudes, donde las "provisiones" de agua pueden ser difíciles de proteger de la contaminación. Además, el patrón de tasas de incidencia de edad específica y la alta incidencia de infección estimada en niños concurrentes a guarderías sugieren que la transmisión persona a persona también desempeñó un papel en la causa de los casos no relacionados con brotes. Los datos de rutina de vigilancia pueden servir para indicar probablemente importantes rutas de transmisión de giardiasis en la comunidad.

**Nº: 019**

Black, R. E., López de Romania, G., Brawn Kenneth, H., Bravo, N., Bazalar, O. G. y Kanashuo, H. C.

Incidence and etiology of infantile diarrhoea and major routes of transmission in Huasca, Peru [Incidencia y etiología de la diarrea infantil y las rutas prevalentes de transmisión en Huasca, Perú]

Am J Epidemiol 129(4):785-799, 1989

Estudios comunitarios de la etiología y epidemiología de la diarrea fueron tomados desde julio de 1982 hasta junio de 1984 en 153 niños residentes en una población carenciada periurbana cerca de Lima, Perú. Los niños estudiados presentaron alrededor de 10 episodios de diarrea en su primer año de vida. Los episodios de diarrea fueron asociados con organismos como *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli* enterotoxigénica y enteropatogénica, *Shigella*, rotavirus y *Cryptosporidium*. Estos organismos aparentan ser transmitidos a los niños en el hogar a través de excrementos animales de las aguas y alimentos contaminados, y por contacto directo de persona a persona. Una vía particularmente importante de transmisión la constituyen los alimentos inmediatos al destete, los que son a menudo contaminados debido a una preparación impropia e inadecuada y a la falta de limpieza de los utensilios. Prácticas de alimentación y de higiene personal y doméstica junto con una adecuada eliminación de las excretas de los animales deberían ser consideradas medidas importantes en la reducción de la alta incidencia de la diarrea infantil en los países en vías de desarrollo.



**Nº: 020**

Borneff, J.

Efficient hygiene precautions in the household today [Precauciones de higiene eficientes en la casa hoy en día]

Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg 187(4-6):404-413, 1989

El resultado de las investigaciones epidemiológicas justifica la suposición de que el aumento en las alteraciones de la salud, especialmente enteritis infecciosa, es causado por condiciones de higiene inadecuadas en los hogares. El número de estas enfermedades oscila entre 100.000 y 1.000.000 de casos por año en la República Federal Alemana. La falta de información sobre el comportamiento de los microorganismos en el medio ambiente y sus vías de transmisión es responsable del desarrollo de estas enfermedades. Además, los riesgos aumentan por la no actualización de las prácticas de higiene a las condiciones modernas de abastecimiento, procesamiento y conservación de alimentos. Se describen las investigaciones realizadas referidas a la distribución de los gérmenes con el trabajo habitual que se realiza en cocinas de hogares (79 amas de casa prepararon una cena completa utilizando carne picada contaminada con *Micrococcus luteus* y limpiaron con sus prácticas habituales la cocina; luego se tomaron muestras) y la eficacia de los detergentes decontaminadores de superficie.

**Nº: 021**

Boudjema, K., Wolf, P., Burtcher, A., Juif, J. G., Sbeib, A., Ellero B., Jaeck, D. y Cinqualbre, J.

Hepatite fulminante par intoxication phalloïdienne [Hepatitis fulminante por intoxicación phalloïdiana]

Presse Medicale 18(18):937, 1989

Se describe un caso de intoxicación phalloïdiana por ingestión de hongos. La mortalidad de esta enfermedad es del 15 al 20%. El pronóstico está ligado a la gravedad de la agresión hepática en relación con la toxina ingerida.

**Nº: 022**

Breer, C. y Schopfer, K.

Listeria in food [Listeria en alimentos]

Schweiz Med Wochenschr 119(10):306-311, 1989

Desde que algunos brotes de listeriosis fueron producidos por distintos alimentos, la tasa de contaminación de los comestibles es de gran interés. A partir de 1.708 muestras de leche y productos lácteos, se demostró que 105 (6,1%) estaban contaminadas con *Listeria* spp y se aislaron 54 cepas de *Listeria monocytogenes*. La tasa de aislamiento en 496 muestras de carne y subproductos crudos fue 38,9% y se encontró *L. monocytogenes* en el 14,1%. Las ensaladas y los vegetales estaban contaminados con *Listeria* spp en el 6,4%, y el 2,1% de las cepas fueron identificadas como *L. monocytogenes*. El 57,4% de las muestras de alimentos contenía menos de

10 *Listeria* spp/g, mientras que en otras muestras el recuento alcanzaba 10 y 10 (3) *Listeria*/g. En una muestra de queso se encontró más de 10 (3) *Listeria*/g. En contraste con el queso, en el que la contaminación habitualmente ocurre durante el estacionamiento y debe ser considerado un problema higiénico, las carnes están ya contaminadas durante la matanza y el procesamiento. Además de estos hallazgos, hay diferencias adicionales en la microbiología de la *Listeria* en el queso y en productos cárnicos crudos. Se necesitan estudios adicionales para determinar la influencia de estos factores en la epidemiología de la listeriosis humana.

**Nº: 023**

Briffith, J., Duncan, R. C., Riggan, W. B. y Hellom, A. C.

Cancer mortality in U.S. counties with hazardous waste sites and ground water pollution [Mortalidad por cáncer en condados de Estados Unidos con sitios de residuos peligrosos y polución del agua subterránea]

Arch Environ Health 44(2):69-74, 1989

Desde fines de la década de 1950, más de 750 millones de toneladas de residuos tóxicos peligrosos han sido depositados en 30.000-50.000 sitios. El descarte sin control de los residuos químicos crea un potencial de riesgo para la salud humana. Utilizando la Lista de Prioridades Nacionales de Basurales de Residuos Tóxicos producida por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos, este estudio identificó 593 sitios en 339 condados de 49 estados de los Estados Unidos con evidencia analítica de contaminación del agua de bebida subterránea provista por una sola fuente de abastecimiento de agua. Por cada condado identificado se obtuvieron los datos ajustados por edad, tasa de mortalidad por cáncer para las 13 localizaciones más importantes de la década 1970-1979 para hombres y mujeres blancas del Registro de Mortalidad por Cáncer de los Estados Unidos. También los condados con sitios de residuos peligrosos y no peligrosos que mostraron exceso de número de muertes fueron enumerados para cada tipo de cáncer. Fue demostrada asociación significativa ( $p < 0.002$ ) entre exceso de muerte y todos los condados con sitios de residuos peligrosos para cánceres de pulmón vejiga, esófago, estómago, intestino grueso y recto para varones blancos y cánceres de pulmón, mama, vejiga, estómago, intestino grueso y recto para mujeres blancas cuando se comparó a todos los condados que no poseían sitios de residuos peligrosos. No hubo patrones geográficos consistentes que sugirieran una amplia distribución de cánceres gastrointestinales asociados con sitios de residuos peligrosos a través de los Estados Unidos, aunque se identificó un grupo de cánceres gastrointestinales en exceso en los condados ubicados en los estados de la Región 3 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Delaware, Maryland, Pensilvania, Virginia y Virginia Oeste).

**Nº: 024**

Bryant, H. E., Ather, M. A. y Pai, C. H.

Risk factors for *Escherichia coli* 0157:H7 infection in an urban community [Factores de

riesgo para la infección por *Escherichia coli* 0157:H7 en una comunidad urbana] J Infect Dis 160(5):858-864, 1989

Los brotes por *Escherichia coli* 0157:H7 han sido atribuidos a carne o subproductos, particularmente carne picada, y a derivados lácteos sin pasteurizar. Sin embargo, los factores de riesgo para los casos esporádicos no han sido claramente definidos. Los datos de la investigación se recogieron utilizando un cuestionario referido a la historia alimentaria en todos los pacientes cuyas historias incluían diarrea sanguinolenta y que concurren a un Departamento de Emergencia. La designación como "caso" o "control" ocurrió después de conocer el resultado del cultivo de heces eliminando la posibilidad de anulación por sesgo, común en este tipo de estudios. Los casos (*E. coli* 0157:H7 positivos) fueron pareados con un control con diarrea y otro sano de la comunidad, y se recogió información más detallada sobre práctica de preparación de alimentos y otros datos. De los 266 episodios de diarrea sanguinolenta, 103 (38,7%) fueron producidos por *E. coli* 0157:H7. Los análisis no pareados con los controles con diarrea sanguinolenta revelaron aparentemente un más bajo riesgo para infección por *E. coli* 0157:H7 en los restaurantes de comidas rápidas. Un aumento del riesgo por consumo de carne picada no pudo detectarse a pesar del adecuado poder del estudio, aunque una asociación entre ingestión de carne insuficientemente cocida e infección (or + 3.5, p<05) fue encontrada cuando se usaron controles de la comunidad. La medida preventiva de elección es manipular y cocer en forma adecuada los alimentos, más que evitar determinados productos alimentarios.

#### Nº: 025

C. D. C.

Update: listeriosis and pasteurized milk [Actualización: listeriosis y leche pasteurizada] JAMA 261(8):1119, 1989

*Listeria monocytogenes* se aísla en aproximadamente el 5% de las muestras de leche cruda. Los casos de enfermedad humana pueden ser causados por consumo de leche sin pasteurizar. En el brote de listeriosis de Massachusetts, 1983, la leche pasteurizada fue implicada como fuente de infección. Varios estudios han demostrado que *L. monocytogenes* es inactivada por las prácticas estándares de pasteurización.

#### Nº: 026

Campbell, D. M.

Listeriosis in Scotland, 1988 [Listeriosis en Escocia, 1988] Lancet 1(8636):492, 1989

En 1988 fueron identificados 35 casos de listeriosis; uno de ellos fue definido como una reinfección asintomática con *Listeria monocytogenes* con aislamiento en laboratorio del organismo en un lugar normalmente estéril; una pareja de madre e hijo fue tomada como un caso (hubo 40 casos en 1987). De los 22 casos relacionados con embarazo, siete se presentaron como abortos o partos de fetos muertos, 14 como

niños infectados, y uno como septicemia en una mujer cuyo embarazo llegó a buen término. Tres casos se presentaron en pacientes de más de 85 años. Tuvo lugar una infección interhospitalaria probada en un recién nacido y *L. monocytogenes* fue aislada de una aspiración de una prótesis en una mujer con lupus eritematoso sistémico. Cinco de los nueve casos de adultos restantes tenían una enfermedad subyacente. Todos los casos, aparte de la probable infección intrahospitalaria y del de un hombre admitido por hemorragia gastrointestinal, fueron pacientes cuya historia clínica suponía síntomas de listeriosis antes de la admisión en el hospital y que no habían estado internados en el mes precedente. No se identificó ningún caso de asociación con alimentos. Con base en este y otros informes se puede concluir que debe efectuarse un estudio formal de caso-control para aprobar la hipótesis de que el consumo o manipuleo de alimentos son factores de riesgo para la infección con *L. monocytogenes*.

### Nº: 027

Carter, A. D., Borczyk, A. A., Carlson, J. A. K., Harvey, B., Hockin, J. C., Karmali, M. A., Krishnan, C., Korn, D. A. y Lior, H.

A severe outbreak of *Escherichia coli* 0157:H7 associated hemorrhagic colitis in a nursing home [Un brote grave de colitis hemorrágica asociada a *Escherichia coli* 0157:H7 en un hogar geriátrico]

Year Book of Infectious Diseases 1989:12-13, 1989

Las cepas de *Escherichia coli* productoras de verotoxina, incluyendo el serotipo 0157:H7, están asociadas con dos síndromes: colitis hemorrágica y síndrome urémico hemolítico. Se presentan los hallazgos clínicos y epidemiológicos de un brote de infección por *E. coli* 0157:H7 en un hogar geriátrico en el suroeste de Ontario. Este brote fue inusual por la muy alta morbilidad, que incluyó síndrome urémico hemolítico y mortalidad entre los residentes más ancianos y una alta tasa de ataque en el personal. En setiembre de 1985, un brote de enteritis por *E. coli* 0157:H7 afectó a 55 de 169 residentes (edad media,  $83.5 \pm 10.8$  años) y a 18 de 137 miembros del personal de la institución. La curva epidémica fue bifásica con una primera onda que indicó fuente común, probablemente sándwiches contaminados, y una segunda onda compatible con la transmisión de la infección persona a persona. El período de incubación para los residentes ancianos osciló entre 4 y 9 días (media,  $5.7 \pm 1.2$ ), y para el personal, entre 3 y 8 días (media,  $5.0 \pm 1.0$ ). La mayoría de los residentes afectados presentó diarrea acuosa inicial y al 0,6 días después diarrea sanguinolenta. La fiebre no fue importante. El riesgo de infección fue mayor para los más ancianos y los gastrectomizados. El síndrome urémico hemolítico evidenciado por trombocitopenia, anemia hemolítica por microangiopatía y fallo renal agudo se presentó en 12 residentes (22%), 11 de los cuales murieron. En total, 19 (35%) de los residentes afectados murieron, 17 (31%) por causas atribuibles a la infección. No se registraron complicaciones ni muertes entre el personal enfermo. Todos los aislamientos correspondieron al fagotipo 2. Este brote de infección por *E. coli* 0157:H7 productora de verotoxina enfatiza la necesidad de la higiene adecuada de los alimentos, identificación rápida de los brotes y establecimiento de técnicas de control de infección entre los ancianos institucionalizados.

**Nº: 028**

Chan, K. Y., Woo, M. L., Lam, L. Y. y French, G. L.

*Vibrio parahaemolyticus* and other halophilic vibrios associated with seafood in Hong Kong [Vibrio parahaemolyticus y otros vibrios halofílicos asociados con mariscos en Hong Kong] J Appl Bacteriol 66(1):57-64, 1989

Se investigó la prevalencia en verano de *Vibrio parahaemolyticus* y otros vibrios halofílicos en mariscos obtenidos en mercados de Hong Kong. Fueron aislados vibrios halofílicos de todos los tipos de mariscos estudiados y comprendió el 9,1%, 8,0% y 6,1% de contaminación por bacterias aerobias heterotrópicas de mejillones, almejas y ostras, respectivamente. Los vibrios sucrosa positivos fueron más comunes que la variedad sucrosa negativa. La especie más frecuentemente aislada fue *Vibrio alginolyticus* seguido por *V. parahaemolyticus*, *V. harveyi*, *V. fluvialis*, *V. vulnificus*, *V. pelagius*, *V. campbellii*, *V. splendidus* y *V. marinus*. Los mejillones contenían las más altas concentraciones de *V. parahaemolyticus* 4,6 10(4)/g; ostras y almejas contenían 3,4 10(4)/g y 6,5 10(3)/g, respectivamente. La ubicuidad y las concentraciones relativamente altas de *V. parahaemolyticus* y otros vibrios patógenos en mariscos son un peligro potencial en salud pública en Hong Kong y otros países asiáticos subtropicales.

**Nº: 029**

Chekalina, K. I. y Brodov, L. E.

Functional activity of blood phagocytes in food poisoning [Actividad funcional de fagocitos de sangre en alimentos tóxicos] Sov Med (2):10-3, 1989

Un estudio de 45 pacientes con intoxicación por alimentos medianamente severa demostró un incremento espontáneo de los resultados de la prueba NBT alterando los valores de la prueba de inducción de pirógenos NBT dependiendo de la severidad de la intoxicación y del cuadro clínico de la enfermedad.

**Nº: 030**

Chen, K. C.

Large food poisoning of *Salmonella typhimurium* caused by ice drinks [Importante brote de enfermedad transmitida por bebidas heladas causado por *Salmonella typhimurium*] Chung-Hua Liu Hsing Ping Hsueh Tsa Chih 10(1):34-36, 1989

Un brote con gran número de pacientes con fiebre, diarrea y dolor abdominal se registró en Yongan, Fujian, a fines de agosto de 1987. En cinco días enfermaron 1.113 personas. Se aisló *Salmonella typhimurium* de las heces de los pacientes y se detectaron anticuerpos séricos hemoaglutinantes. Todos los pacientes refirieron la ingestión de bebidas heladas. A través de la investigación en una heladería, se detectó *S. typhimurium* en helado, crema congelada, huevos y envases. Fue estudiado el contenido bacteriano en el helado 2,2 10(5)-1,5 10(8) y en trozos de hielo por pieza 2,9 10(5). Se demostró que el brote de enfermedad transmitida por alimentos

fue producido por *S. typhimurium*. El promedio del período de incubación fue 24,15 horas; 78% diarrea con menos de 10 episodios. El período de incubación y los síntomas tuvieron una estrecha relación con el inóculo ingerido. Después de 4 meses, fueron investigados algunos pacientes, aves, huevos y agua. Se aisló *S. typhimurium* en el 5% de las muestras de agua. Dado que el peligro potencial continuó presente, se acentuó la vigilancia y la prevención de nuevos brotes epidémicos.

**Nº: 031**

Christensen, M. L.

Human viral gastroenteritis [Gastroenteritis virales en el hombre]  
Clin Microbiol Review 2(1):51-89, 1989

La revisión de los virus implicados como agentes causales de gastroenteritis aguda no bacteriana se presenta en este artículo. Los virus considerados son: adenovirus entérico, virus Norwalk y virus tipo Norwalk, calcivirus, estrovirus y corona virus. Cada uno de ellos es estudiado considerando: biología molecular y clasificación, características físicas, epidemiología, fisiopatogenia clínica, métodos auxiliares del diagnóstico de laboratorio, inmunología, prevención (vacunas desinfectantes químicos) y tratamiento.

**Nº: 032**

Cicutini, F. M. y Buchanan, R. R. C.

Reactive arthritis after infection with *Salmonella singapore* [Artritis reactiva después de una infección por *Salmonella singapore*]  
J Rheumatol 16(12):1610, 1989

Se han descrito artritis reactivas consecutivas a gastroenteritis causadas por distintas especies de *Salmonella*. La naturaleza del o de los factores patogénicos es desconocida. Se presenta un caso con artritis reactiva después de gastroenteritis por *Salmonella singapore*, una especie no asociada previamente con esta localización. La artritis reactiva puede ocurrir también siguiendo a infecciones intestinales por *Yersinia*, *Shigella* y *Campylobacter*.

**Nº: 033**

Clifford, M. N., Walker, R. y Wright, J.

Studies with volunteers on the role of histamine in unsuspected escombrototoxicosis [Estudios con voluntarios sobre el rol de la histamina en la escombrototoxicosis sospechada]  
J Sci Food Agric 47(3):365-375, 1989

Se realizó un estudio supervisado doble ciego para conocer la asociación entre el contenido de histamina del *Scomber scombrus* y la incidencia de escombrototoxicosis. Los voluntarios ingirieron 25 o 50 g de carne fresca o en mal estado de *Scomber scombrus* que contenía cantidades variables de histamina endógena o agregada. En

un estudio fue investigada la habilidad de los antagonistas H1 y H2 para modificar los síntomas. Fueron registrados los parámetros objetivos (frecuencia cardíaca, temperatura y pico espiratorio máximo) durante seis horas, y los parámetros subjetivos (dolor de cabeza, enrojecimiento, parestesias bucales, alteraciones visuales, dolor abdominal, náuseas, palpitaciones, respiración dificultosa, diarrea, flatulencia, escalofríos y otros) durante 24 horas. No se observaron efectos significativos ni siquiera con las porciones de *Scomber scombrus* en mal estado que contenían 300 mg de histamina o porciones de otro pescado que había sido notificado por estar asociado con una enfermedad diagnosticada como escombrototoxicosis. Se concluye que la precisa combinación de circunstancias necesaria para causar escombrototoxicosis no fue reproducida en estos estudios y, tentativamente, la histamina sola es improbablemente el agente causal.

**Nº: 034**

Cole, F. B., Kondracki, S. F., Gallo, R. J., Chalker, D. y Morse, D. L.

Shigellosis outbreaks at summer camps for the mentally retarded in New York State [Brotos de shigelosis en campos de verano para retardados mentales en el Estado de Nueva York] *Am J Epidemiol* 130(5):966-975, 1989

Cuatro campos de verano para retardados mentales y lisiados del Estado de Nueva York presentaron brotes de gastroenteritis por *Shigella sonnei* durante 1987. Los casos ocurridos fueron 150 de 286 (tasa de ataque=52%), 167 de 296 (tasa de ataque=57%) y 25 de 114 (tasa de ataque=22%) en tres campos respectivamente; en el cuarto campo se informaron ocho casos. Las investigaciones epidemiológicas sugieren como origen de los brotes a los alimentos en dos de los campos, mientras que la diseminación persona a persona predomina en los otros dos. Numerosos casos secundarios fueron identificados entre contactos afuera del segundo y tercer campos. Para cuantificar la extensión del problema se revisaron 77 brotes de enfermedades infecciosas (12 en campos para impedidos y 65 en campos para no impedidos) que ocurrieron en los 12.484 anotados en los campos (316 por los impedidos y 12.168 para los no impedidos) que fueron asistidos durante 6 años (1982-1987). Los campos para impedidos demostraron aproximadamente siete veces mayor riesgo para todos los brotes de enfermedades infecciosas (tasa de ataque=38 brotes/1000 sesiones del campo contra cinco brotes/1000 sesiones del campo; riesgo relativo=7.1, intervalo de confianza: 95% 3.9-13), incluyendo los de etiología gastrointestinal (el riesgo relativo=8.6, intervalo de confianza: 95%, 4.4-16.8) y aquellos debidos a *Shigella* (riesgo relativo=infinito). También incrementaron los riesgos de brote en los campos grandes (riesgo relativo=2.3, intervalo de confianza: 95%, 1.3-4.1) y duración prolongada de las sesiones del campo (riesgo relativo=3.9, intervalo de confianza: 95%, 1.3-11.6); sin embargo, el riesgo fue predominante para los no impedidos. Otros factores relacionados con la higiene personal y el contacto constante con los empleados del campo fueron probablemente más importantes en los campos para los impedidos. Estos brotes demostraron el impacto de shigelosis en los campos de verano para retardados mentales y la necesidad de acciones preventivas tempranas.

**Nº: 35**

Collins, R. K., Henderson, N. N., Conville, D. E., Curier, M. M., Thomson F. E. M., Garland, M. E., Schultz, S., Campana, J. J., Budnick, L. D., Guzewich J. J. y colab.  
Multiple outbreaks of staphylococcal food poisoning caused by canned mushrooms [Múltiple brote de intoxicación estafilocócica producida por hongos enlatados]  
MMWR 38(24):417-418, 1989

Se comunican recientes brotes de enfermedad transmitida por enterotoxina estafilocócica: 1) Starkville, Misisipí: febrero 13, 22 personas afectadas, nueve hospitalizadas. 2) Queens, Nueva York, febrero 28, 48 personas se enfermaron, una hospitalizada. Período de incubación promedio: tres horas. 3) McKeesport, Pensilvania: abril 17, 12 personas afectadas, dos hospitalizadas. Período de incubación promedio: dos horas. 4) Phillisburg, Pensilvania: abril 22, 20 personas enfermaron, cuatro hospitalizadas. En todos los brotes se identificó enterotoxina estafilocócica en las muestras de alimentos y en latas grandes sin abrir del mismo lote que las utilizadas en la preparación de las comidas. La FDA dispuso la prohibición de importar hongos enlatados de la República Popular China, dado que no se identificó la fuente de contaminación; ofreció apoyo para asistir al país exportador en la investigación y ordenó el muestreo de latas de distintos tamaños de hongos procedentes de ese país. Los Estados Unidos importan anualmente 50 millones de libras de hongos enlatados producidos en la República Popular de China.

**Nº: 036**

Conning, D. M.  
Food composition and human behaviour [Composición de los alimentos y comportamiento humano]  
Food Chemistry 33(1):33-41, 1989

En la revisión se discuten aquellos componentes de los alimentos que pueden afectar el comportamiento humano por mecanismos no inmunológicos. Se hacen consideraciones referidas a efectos anafilácticos, efectos farmacológicos (aminas vasodilatadoras y xantinas), efectos psicoactivos, derivados de la fenetilamina (ejemplo mezcalina) y anticolinesterasas. Los efectos de estos constituyentes de los alimentos son clasificados como estimulantes, depresores o alucinatorios.

**Nº: 037**

Courtien, A. L., Goulet, V. y Nettes, R.  
Epidemiologie des listerioses [Epidemiología de la listeriosis]  
Presse Medicale 18(30):1454-1455, 1989

Se presentan las características de *Listeria monocytogenes* en relación con el medio. La contribución francesa al estudio de la listeriosis comprende: la constitución de un grupo de trabajo sobre "Listeriosis y cadena alimentaria" (Comisión de Nutrición y Alimentación, Academia Nacional de Medicina); la creación de un Centro Nacional de Referencia en la Facultad de Medicina de Nantes; la constitución del Grupo de Estudios Epidemiológicos sobre Listeriosis, que trabaja en colaboración con la



Sección de Recopilación de Información del Laboratorio Nacional de la Salud. El plan de acción incluye el estudio de las epidemias de listeriosis, estudios caso-control y red de laboratorios con notificación inmediata al Laboratorio Nacional de la Salud. El Ministerio de Agricultura realiza desde 1988 una estrecha vigilancia de la industria de quesos. Se recomienda informar a la población sobre las medidas de prevención y en especial a los grupos en situación de riesgo.

**Nº: 038**

Cover, T. L. y Aber, R. C.

*Yersinia enterocolitica*

N Engl J Med 321(1):16-21, 1989

Son descritas la historia y las características microbiológicas y epidemiológicas de *Yersinia enterocolitica*. Se reseñan los brotes de infección por *Y. enterocolitica* a partir de alimentos contaminados, agua y leche. El consumo de carne de cerdo contaminada por *Y. enterocolitica* probablemente causa numerosos casos esporádicos de infección. Un estudio caso-control realizado en Bélgica demostró que la infección por *Y. enterocolitica* serotipos 0:3 y 0:9 estaba firmemente asociada con el consumo de carne de cerdo cruda en las dos semanas anteriores al comienzo de la enfermedad. La ingestión de agua contaminada con *Y. enterocolitica* ha determinado casos esporádicos y varios brotes. Uno de ellos, producido por el serotipo 0:8, ocurrió en un campamento de caza salvaje en Nueva York. Otro brote por el serotipo 0:8 se produjo entre los miembros de la tropa Brownie en Pensilvania, 1982, asociado con la ingestión de porotos brotados sumergidos en agua que habían sido preparados en la casa del jefe de la tropa cuyo pozo de agua estaba contaminado con *Y. enterocolitica*. En 1981-1982 se produjo en Washington un brote de enterocolitis por *Y. enterocolitica* serotipo 0:8 por tofu envasado en agua de manantial sin tratar. La leche contaminada también ha sido incriminada como vehículo de transmisión en varios brotes importantes. Los brotes atribuidos a productos lácteos pasteurizados probablemente resultaron de la contaminación que ocurrió después de la pasteurización. La patogenicidad es diferente según los serotipos. Los serotipos 0:3, 0:8 y 0:9 son los que causan con mayor frecuencia brotes y casos esporádicos y se han denominado patógenos o virulentos. Los otros serotipos 0:5, 27 y 0:1, 2 y 3; 0:13 a, 13 b y 0:21 también pueden causar enfermedad en el hombre. Se describen las manifestaciones clínicas, la metodología diagnóstica y la terapéutica de las infecciones por *Y. enterocolitica*.

**Nº: 039**

Cowden, J. M., Lynch, D., Joseph, C. A., O'Mahony, M., Mawer, S. L., Rowe B. y Bartlett, C. L. R.

Case-control study of infections with *Salmonella enteritidis* phage type 4 in England [Estudio caso-control de infecciones con *Salmonella enteritidis* fagotipo 4 en Inglaterra]

BMJ 299(6702):771-773, 1989

Objetivo: determinar la fuente de infección por *Salmonella enteritidis* fagotipo 4 en

los casos autóctonos esporádicos. Diseño: estudio caso-control de los casos primarios esporádicos identificados por el Servicio del Laboratorio de Salud Pública entre el 1 agosto y el 30 setiembre de 1988. Establecimiento: Servicio del Laboratorio de Salud Pública del Centro de Vigilancia de Enfermedades Comunicables, División Enteropatógenos, 11 laboratorios del Servicio del Laboratorio de Salud Pública y 42 departamentos locales de salud en Inglaterra. Sujetos: 232 pacientes (casos) con infección esporádica primaria confirmada, para 160 de los cuales (88 mujeres, edad media 30 años, rango de edad: 4 meses-85 años) se obtuvieron datos por cuestionario respecto a consumo de huevos frescos, productos derivados, pollo precocido y carne picada entre los tres días y una semana antes del comienzo de los síntomas. Hasta tres controles seleccionados por domicilio, edad y sexo (si la edad > 11 años) fueron interrogados con el mismo cuestionario en igual período de tiempo. Principal resultado medido: asociación de infección primaria esporádica con consumo de alimentos sospechosos. Resultados: la enfermedad producida por *S. enteritidis* fagotipo 4 estuvo significativamente asociada al consumo de productos con huevo crudo (mayonesa casera, helados, bebidas con leche y huevo) (pareado  $p=0,02$ ). También se asoció significativamente con la ingestión de huevos ligeramente cocidos (no pareados  $p=0,02$ ) pero no con huevos pasados por agua y pollo caliente precocido (pareado  $p=0,006$ ). La información sobre consumo de huevos no fue apreciablemente diferente entre los casos y controles antes y después de la fecha media de entrevista. Conclusiones: los huevos frescos, productos de huevos y pollo caliente precocido son vehículos de infección de *S. enteritidis* fagotipo 4 en los casos autóctonos esporádicos. Educación en salud pública, reducción en la contaminación de huevos y de la infección en las aves con *S. enteritidis* son factores necesarios para disminuir la incidencia de la infección humana.

**Nº: 040**

Critchley, E. M. R., Hayes, P. J. e Isaacs, P. E. T.

Outbreak of botulism in North West England and Wales, June, 1989 [Brote de botulismo en el noroeste de Inglaterra y Gales, junio, 1989]

Lancet II(8667):849-853, 1989

Se reseñan las manifestaciones clínicas de 27 pacientes identificados en un brote de botulismo producido por yogur en Lancashire, Inglaterra, y Norte de Gales. Todos los pacientes (rango de edad: 14 meses-74 años) excepto uno fueron hospitalizados: 12 asistidos en Unidad de Cuidado Intensivo, y ocho con ventilación asistida (presión positiva). Un paciente falleció por una neumonía aspirativa. La presentación clínica tuvo varias manifestaciones inusuales, con evidencia de desmielinización segmentaria en algunos pacientes y somnolencia, dolor de garganta y fiebre en otros. El hecho de que la fuente de enfermedad estuviera ampliamente dispersa y los pacientes se presentaron en forma aislada en distintos hospitales agregó dificultades al diagnóstico. El éxito del manejo clínico depende completamente del reconocimiento temprano del riesgo del compromiso de la función orofaríngea y de los cambios neurológicos rápidos en botulismo.

**Nº: 041**

Deane, M., Swan, S. H., Harvis, J. A., Epstein, D. M. y Neutra, R. R.  
Adverse pregnancy outcomes in relation to water contamination, Santa Clara County, California, 1980-1981 [Resultado adverso de la gestación en relación a la contaminación del agua, condado de Santa Clara, California, 1980-1981]  
Am J Epidemiol 129(5):894-904, 1989

Se realizó un estudio epidemiológico para investigar un grupo de resultados adversos de embarazos concebidos en 1980-1981 entre mujeres que residían en un área censal en el Condado de Santa Clara, California, y que podrían haber estado expuestas al agua de bebida de un pozo contaminado con un solvente orgánico, tricloroetano. Se seleccionó para la comparación un área censal que recibía agua de una fuente diferente en base a la comparabilidad demográfica. El grupo fue confirmado; el or para aborto espontáneo fue 2,3 (95% intervalo de confianza: 1,3-4,2) después del ajuste por regresión logística múltiple de los factores de riesgo materno, incluyendo: edad materna, consumo de alcohol, tabaquismo y pérdidas fetales previas. El riesgo relativo para malformaciones congénitas fue 21 (95% intervalo de confianza: 1,1-10,4). A causa de la falta de información precisa sobre el período y extensión de la contaminación, el patrón de tasa de aborto espontáneo a través del período estudiado no puede usarse para sostenerlo ni refutar la inferencia causal.

**Nº: 042**

Doyle, M. P.  
Foodborne bacterial pathogens [Bacterias patógenas transmitidas por alimentos]  
796 pág. ISBN 0-8247-7866-9, 1989

Este libro describe conocimientos actuales de bacterias patógenas asociadas con alimentos, y es considerado como un texto de referencia para microbiólogos de alimentos, profesionales de la salud pública, científicos de alimentos y profesionales de las ciencias biológicas interesados en la seguridad alimentaria. Cada capítulo cubre un patógeno específico y sigue el mismo formato general de temas: a) Información básica. b) Clasificación y características de sobrevivencia y crecimiento. c) Naturaleza de la enfermedad. d) Detección e identificación de los microorganismos y en algunos casos sus toxinas. e) Mecanismos de patogenicidad. f) Medidas de control para prevenir la enfermedad. *Aeromonas hydrophila*, por Stelma, G. N. (págs. 1-19); *Bacillus cereus* y otros *Bacillus*, por Kramer, J. M., Gilbert, R. J. (págs. 21-70); *Campylobacter jejuni*, por Stern, N. J., Kazmi, S. U. (págs. 71-110); *Clostridium botulinum*, por Hauschild, A. H. W. (págs. 111-189); *Clostridium perfringens*, por Labbe, R. (págs. 191-234); *Escherichia coli*, por Doyle M. P., Padhye, V. V. (págs. 235-281); *Listeria monocytogenes*, por Lovett, J. (págs. 283-310); *Plesiomonas shigelloides*, por Koburger, J. A. (págs. 311-325); *Salmonella*, por Aoust, J. I. (págs. 327-445); *Shigella*, por Wachsmuth, K., Morris, G. K. (págs. 447-462); *Staphylococcus aureus*, por Bergdoll, M. S. (págs. 463-423); *Vibrio cholerae*, por Madden, J. N., McCardell, B. A., Morris, J. G. (págs. 525-542); *Vibrio parahaemolyticus*, por Twedt, R. M. (págs. 543-568); *Vibrio vulnificus*, por Oliver, J. D.

(págs. 569-600); *Yersinia enterocolitica* y *Yersinia pseudotuberculosis*, por Schiemann, D. A. (págs. 601-662); bacterias menos conocidas o presuntivas de enfermedad transmitida por alimentos, por Stiles, M. E. (págs. 673-773); índice analítico.

#### Nº: 043

Eastaugh, J. y Sheppherd, S.

Infections and toxic syndromes from fish and shellfish consumption [Síndromes infecciosos y tóxicos causados por consumo de pescados y mariscos]  
Arch Intern Med 149(8):1735-1740, 1989

Los médicos en atención primaria asisten a un gran número de pacientes que se presentan con enfermedad transmitida por alimentos o gastroenteritis. Cuando un paciente que presenta síntomas gastrointestinales agudos, asociados a síntomas neurológicos o cutáneos es evaluado, la historia se focalizará en el consumo reciente de mariscos (en particular crudos o escasamente cocidos). Los síndromes infecciosos son por lo general autolimitados y responden al tratamiento de sostén, con excepción de los causados por *Vibrio cholerae* y *Vibrio vulnificus*, que pueden ser fatales en casos severos. Los síndromes tóxicos son infrecuentes y se agrupan en dos categorías: síndrome tipo histamínico, el escombroides y síndromes neurotóxicos, incluyendo ciguatera, intoxicación paralítica por moluscos e intoxicación por Tetraodon toxina. El reconocimiento de estas entidades clínicas puede conducir a un manejo más apropiado así como al establecimiento de medidas de prevención.

#### Nº: 044

Editorial

Anything to eat [¿Comer cualquier cosa?]  
Lancet 1(8635):416-418, 1989

La infección por *Salmonella enteritidis* fagotipo 4 (FT4) está asociada con huevos de gallina y con otros alimentos hechos con huevos. Datos del Laboratorio de Salud Pública del Reino Unido muestran que el número de aislamientos de FT4 se incrementó de 392 en 1981 a 10.554 en 1988. Se brindan diferentes medidas a tomar para evitar la contaminación de los alimentos con *Salmonella enteritidis* fagotipo 4 (FT4). Se analizan diferentes tipos de alimentos que pueden ser vehículo de *Listeria monocytogenes*, como quesos, leche pasteurizada, ensaladas, salchichas crudas etc., así como también carne cruda, salame, etc. Las últimas investigaciones muestran que el 12% de las aves listas para comer y el 18% de las comidas conservadas en frío estaban contaminadas con *L. monocytogenes*. Se ha sugerido que el público no conoce lo suficiente acerca de las enfermedades transmitidas por los alimentos en lo que respecta a la higiene básica. Se destaca la importancia de educar a la población acerca del manejo de almacenamiento y cocción de los alimentos, especialmente al ama de casa, por todos los medios de comunicación. Las enfermedades transmitidas por alimentos nunca serán eliminadas completamente, pero la seguridad en la producción, manejo y preparación ayudará a mantener la incidencia a un mínimo.

**Nº: 045**

Eiguer, T. y Caffer, M. I.

Graves intoxicaciones alimentarias por *Salmonella enteritidis* en Argentina

Bol Asoc Argent Microbiol 77:7, 1989

La salmonelosis continúa incrementándose en Argentina a expensas de serovariedades cuya prevalencia era relativamente baja. A partir de 1986 se produjo un notable aumento de *Salmonella enteritidis*. En distintas zonas del país se registraron brotes de enfermedad transmitida por alimentos y casos esporádicos de gastroenteritis ocasionados por este germen. Del 1 de enero de 1986 al 30 de marzo de 1989 se estudiaron 45 brotes epidémicos por *Salmonella enteritidis* en el Centro Nacional de Referencia de Enterobacterias y Vibrio del Instituto Nacional de Microbiología Dr. Carlos Malbrán. En 15 (33%) se estableció la correlación entre la enfermedad y la fuente de infección. Esta se vinculó a productos y subproductos aviares: mayonesa casera, helados y productos de repostería preparados con huevos crudos o insuficientemente cocidos. Se destacan: el número de personas afectadas (más de 2.500) y la gravedad de los síntomas. La eclosión de *S. enteritidis* como agente causal de brotes de enfermedad transmitida por alimentos se ha observado en otros países (Reino Unido, Francia, España, Estados Unidos) y las principales fuentes de infección son pollos, huevos y productos derivados de estos. Es importante que se arbitren las medidas de control para interrumpir la cadena de transmisión.

**Nº: 46**

Fantasia, M. y Filetici, E.

Italian experience in *Salmonella* spp isolations from 1973 to 1986 [Experiencia italiana enaislamientos de *Salmonella* spp de 1973 a 1986]

Microbiologica 12(1):85-89, 1989

Fueron aisladas un total de 150.072 cepas de *Salmonella* spp durante un período de 14 años. Las cepas aisladas de humanos, alimentos, animales y medio ambiente fueron remitidas al Centro Nacional de Enterobacterias en Roma y a los Centros Interregionales de Enterobacterias en Milán, Palermo y Pisa para su caracterización según serotipo. El serotipo aislado más frecuentemente tanto de humanos como de alimentos fue *Salmonella typhimurium* prácticamente en todos los años estudiados. La carne de cerdo fue la fuente contaminada por *S. typhimurium* que se encontró con mayor frecuencia. Los alimentos preparados en base a huevos se encuentran contaminados con frecuencia creciente.

**Nº: 47**

Fantasia, M., Pontello, M., Filetici, E. y Aurelli, P.

*Salmonella mbandaka* isolated in Italy, 1979-1986 [Aislamiento de *Salmonella mbandaka* en

Italia, 1979-1986]

Microbiologica 12(1):49-54, 1989

Durante el período 1979-1986 fueron aisladas en Italia un total de 350 cepas. *Salmonella mbandaka* es un serotipo raro que fue aislado por primera vez de agua

en Italia en 1979. Desde ese año, el número de aislamientos se ha incrementado: 1980 (3), 1981 (21), 1982 (21), 1983 (24), 1984 (54), 1985 (108), 1986 (118). El 67% de las cepas fueron aisladas de humanos, 14,6% de alimentos, 15,1% de agua y 2,9% de animales. Los alimentos contaminados más frecuentemente fueron huevos congelados y productos elaborados con huevo.

**Nº: 048**

Farré, M., Xirgu, J., Salgado, A., Peracaula, R., Reig, R. y Sanz, P.

Fatal oxalic acid poisoning from sorrel soup [Intoxicación fatal por ácido oxálico con sopa de acedera]

Lancet II(8678/8679):1524, 1989

Se describe un caso de intoxicación accidental con ácido oxálico por ingestión de una sopa vegetal que contenía 500 g de acedera. La dosis media letal de ácido oxálico en el adulto es de 15-30 g, aunque cantidades de 5 g pueden ser fatales. (El paciente había ingerido 6-8 g.) Plantas que contienen ácido oxálico se utilizan en cocina y medicina; en consecuencia, se considera de interés conocer el riesgo potencial de su uso.

**Nº: 49**

Figuroa, G., Galeno H., Troncoso, M., Toledo, S. y Soto, V.

Prospective study of *Campylobacter jejuni* infection in Chilean infants evaluated by culture and serology [Estudio prospectivo de infección por *Campylobacter jejuni* en niños chilenos evaluados por cultivo y serología]

J Clin Microbiol 27:1040-1044, 1989

En una cohorte de 198 niños chilenos fue realizado un estudio prospectivo de infección por *Campylobacter jejuni* durante un período de 6 meses. La vigilancia se basó en visitas bisemanales a cargo de un equipo de enfermeras entrenadas. La colonización de *C. jejuni* fue estudiada por cultivo de muestras de heces de diarreas y controles pareados asintomáticos y por ensayo inmunoensayo desarrollado para determinar anticuerpos polivalentes de las proteínas externas de membrana. En un grupo representativo de niños, *C. jejuni* fue aislada de 30 de 299 episodios diarreicos (10%) y de 17 de 304 muestras de niños asintomáticos (6%). En niños menores de 9 meses fue encontrada altamente significativa ( $p < 0,05$ ) la relación *C. jejuni* enfermedad/infección. Anticuerpos polivalentes para *C. jejuni* fueron encontrados en 27 de 89 muestras de suero (30%). La más baja prevalencia (4%) fue observada entre niños menores de 9 meses, y la más alta en mayores de 15 meses (63%;  $p < 0,01$ ). Los datos obtenidos por análisis de las muestras de pares de sueros revelan un significativo incremento en el número de seropositivos, desde 8% al inicio hasta 50% al final del protocolo ( $p < 0,01$ ). Los cambios en el estatus inmunológico de estos niños fue asociado a infección asintomática en nueve de 18 casos. El incremento de anticuerpos encontrado en los nueve niños restantes sugiere la presencia de infección asintomática por *C. jejuni*. Este estudio señala el impacto de *C. jejuni* asociado a los episodios de diarrea y la alta frecuencia con infecciones

asintomáticas que producen anticuerpos específicos en niños que viven en áreas semejantes a Chile.

**Nº: 050**

Fleissner, M. L., Hermann, J. E., Booth, J. W., Blacklow, N. R. y Nowak N. A.  
Role of Norwalk virus in two foodborne outbreaks of gastroenteritis: definitive virus association [Papel del virus Norwalk en dos brotes de gastroenteritis de origen alimentario: definitiva asociación del virus]  
Am J Epidemiol 129(1):165-172, 1989

Dos brotes separados de gastroenteritis asociadas a alimentos tuvieron lugar entre residentes en Erie County, Nueva York, en junio de 1986. En uno de ellos se estimó que tuvieron lugar casos de enfermedad en el 50% de las aproximadamente 700 personas en 13 grupos que comieron en un restaurante ubicado fuera del municipio durante un período de 7 días. En el segundo brote, la enfermedad se verificó en 26 de las 87 personas (30%) que participaron en una fiesta de graduación en una residencia privada. La investigación de laboratorio incluyó serología (radioinmunoensayo) para determinar seroconversión para virus Norwalk y un enzimoimmunoensayo para detección de antígenos de virus Norwalk en heces, el cual, según los investigadores, resultó ser más específico para el virus Norwalk que la serología. La seroconversión para virus Norwalk tuvo lugar en 11 de los 14 (79%) casos relacionados con el restaurante y en siete (100%) de los siete casos de la fiesta de graduación. La seroconversión para el antígeno del virus Norwalk fue encontrada también en cuatro de los 10 (40%) cocineros en el restaurante y en dos (100%) de los dos cocineros en la fiesta de graduación. Fue detectado antígeno en heces de tres de los 15 (70%) casos relacionados con el restaurante y cuatro de los seis (67%) casos de la fiesta de graduación. No se dispuso de heces para el análisis viral de los cocineros. Los siete pacientes con heces positivas para virus Norwalk fueron también positivos por seroconversión. La amplia distribución de la disponibilidad de reactivos para detección de antígenos en heces podría resultar en una confirmación de más brotes debidos al virus Norwalk y en una forma más oportuna.

**Nº: 051**

Fricker, C. R. y Tompssett, S.  
*Aeromonas* spp in foods: a significant cause of food poisoning? [*Aeromonas* spp en alimentos: ¿una causa importante de enfermedad?]  
Int J Food Microbiol 9(1):17-23, 1989

De un total de 563 muestras de varios comestibles comprados al por menor en negocios que vendían productos de una compañía en particular en el área de Reading, 287 contenían *Aeromonas* spp mesofílica. Los tipos de muestras más frecuentemente contaminados fueron aves (79,3%) y achuras (84,3%). Tres medios se compararon por su eficiencia para recuperar *Aeromonas* spp después del enriquecimiento en agua peptona alcalina; el *Aeromonas Difco* fue el más eficiente. Aproximadamente el 50% de las cepas de *A. hydrophila* y *A. sobria* fueron pro-

ductoras de citotoxina. Se concluye que tanto los alimentos cocidos como los crudos son fuentes potenciales de infección por *Aeromonas* spp para el hombre.

**Nº: 052**

Fukushima, H., Gomyoda, M., Ishikura, S., Nishio, T., Moriki, S., Eudo J., Kanelo, S. y Tsubokura, M.

CAT-contaminated environmental substances lead to *Y. pseudotuberculosis* infection in children [Sustancias del medio ambiente contaminadas por gato que provocan infección por *Y. pseudotuberculosis* en niños]

J Clin Microbiol 27(12):2706-2709, 1989

Un niño de 1 año se infectó con *Yersinia pseudotuberculosis* serotipos 1b y 3, y su hermano de 3 años con *Y. pseudotuberculosis* serotipo 1b. Ambos habían bebido agua de charcos en un jardín de su distrito de residencia en la ciudad de Miyoshi, Prefectura de Hiroshima, Japón. Las cepas de *Y. pseudotuberculosis* serotipos 1b y 3 aisladas del suelo, charco seco, arena y heces del arenero procedían de un gato perdido. El patrón de restricción de endonucleasa del plásmido en cada cepa de *Y. pseudotuberculosis* serotipos 1b y 3 eran idénticos. Este dato demuestra la transmisión de *Y. pseudotuberculosis* a través de agua, arena y suelo contaminados con heces de gatos infectados con estas especies.

**Nº: 053**

Galbraith, N. S.

Cholera in China [Cólera en China]

BMJ 298(6665):11, 1989

Entre junio y octubre de 1988, 55 personas murieron por cólera en la zona rural del sur de Xinjiang, China, y cerca de 4.000 casos fueron notificados a la Organización Mundial de la Salud. La epidemia fue causada por *Vibrio cholerae* tipo 01 biotipo El Tor. Este organismo fue aislado en 1905 en El Tor, Sinai, y en 1937-1938 en Celebes, Indonesia, donde estuvo localizado hasta 1961, cuando comenzó la presente pandemia. En 1970 se registraron los primeros casos importados en Gran Bretaña y se han notificado desde entonces más de 60 casos con dos muertes. Todos los pacientes se infectaron en el exterior, principalmente en India. *Vibrio cholerae* 01 El Tor causa una enfermedad más moderada que el cólera clásico; la infección es a menudo asintomática, pero puede cursar con diarrea severa. La letalidad alcanza el 11% a pesar de la rehidratación y la terapéutica antimicrobiana.

**Nº: 054**

Gallaher, M. M., Herndon, J. L., Nims, L. J., Sterling, C. R., Grabowski D. J. y Hull, H. F.

Cryptosporidiosis and surface water [Criptosporidiosis y agua superficial]

Am J Public Health 79(1):39-42, 1989



En el período julio-octubre de 1986 fueron identificados en Nuevo México 78 casos de criptosporidiosis confirmados por laboratorio. Se realizó un estudio control-caso para determinar los posibles factores de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad; fueron entrevistados 24 pacientes caso y 46 controles del vecindario. De los 24 casos paciente, 17 (71%) eran mujeres y siete (29%) hombres; sus edades oscilaban entre 4 meses y 44 años y la mediana fue 3 años. Hubo una fuerte asociación entre agua superficial para beber y la enfermedad: cinco de los 24 casos paciente pero ninguno de los 46 controles bebieron agua no tratada. Entre los niños, la enfermedad fue también asociada con la concurrencia a guarderías donde otros niños estaban enfermos (or=13.1).

**Nº: 055**

Galván, M.

Estudio de fiebre tifoidea en la localidad de San Bernardo de la Provincia del Chaco  
Boletín Instituto Patología Regional 11/12:15, 1988-1989

Se describe un brote de 16 casos de fiebre tifoidea por contaminación de tres fuentes de provisión de agua (aljibe de la policía local, pozo del club local y aljibe de la escuela secundaria) en la que se identificó *Salmonella typhi* ocurrido en la localidad de San Bernardo (Chaco-Argentina; 9.600 habitantes) en el período comprendido entre octubre y diciembre de 1981.

**Nº: 056**

Gellert, G. A., Torney, M., Rodríguez, G., Brougher, G., Oassey, D. y Pate, C.

Food borne disease in hospitals: prevention in a changing food service environment [Enfermedad transmitida por alimentos en hospitales: prevención cambiando las condiciones del servicio de comidas]

Am J Infec Control 17(3):136-140, 1989

Son informados los resultados de una investigación acerca de un brote de enfermedad originada por alimentos en el Condado de Los Angeles. El brote ocurrió en un almuerzo provisto por el hospital para visitantes que participaban de un acontecimiento en el mismo. El origen de los alimentos y los agentes etiológicos responsables del brote no fueron identificados por las investigaciones. Sin embargo, fueron visibles varias decisiones referidas a cambiar las características de provisión de alimentos del hospital y sus implicancias para la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos. Las dos orientaciones manifiestas en el servicio de comidas del hospital son: incremento en el uso de materia prima de alimentos preparados al por mayor e invitaciones más frecuentes a grupos de la comunidad que se encuentran dentro del hospital y utilizan el servicio propuesto por el hospital. Se encontró que: 1) las cocinas de hospitales en el Condado de Los Angeles estaban menos supervisadas en relación con la frecuencia de inspecciones sanitarias, 2) los hospitales no tienen mecanismo por medio del cual puedan determinar el registro de las inspecciones sanitarias de los fabricantes mayoristas a quienes compran la materia prima, y 3) se incorporan alimentos preparados por los visitantes al menú

provisto a los pacientes. Son discutidos el riesgo potencial para un brote de enfermedad transmitida por alimentos entre pacientes internados y los resultados de estos factores. Se proponen también medidas para reducir riesgos.

**Nº: 057**

Gellin, B. G. y Broome, C. V.

Listeriosis

JAMA 261(9):1313-1320, 1989

Se reseñan: historia, microbiología, ecología y patogénesis de *Listeria monocytogenes*. Epidemiología: la listeriosis es una enfermedad notificable en los Estados Unidos desde 1986. Listeriosis epidémica: en Nueva Escocia, 1981, se documentó por primera vez un brote de *L. monocytogenes* transmitida por alimentos. Se identificaron 34 casos perinatales y siete en adultos. La letalidad en los recién nacidos fue del 27% y se produjeron 19 muertes intrauterinas; dos adultos murieron. El estudio caso-control mostró al coliflor producido localmente como vehículo de transmisión. Un granjero había fertilizado la tierra en la que cultivaba coles con heces de ovinos en los que se habían registrado casos de listeriosis. El segundo brote en los Estados Unidos ocurrió en Massachusetts, 1983. De 49 casos, 42 fueron adultos inmunocomprometidos. La letalidad fue del 29% en los grupos de adultos y recién nacidos. El vehículo de transmisión fue la leche pasteurizada. Habían ocurrido casos de listeriosis bovina en el establecimiento abastecedor. El mayor brote se produjo en California (Condado de Los Angeles), en 1985. En un período de 8 meses se notificaron 142 casos. De los 93 casos perinatales, 95% ocurrieron en gestantes hispánicas y hubo 29 muertes fetales o neonatales. La letalidad para los 49 adultos no gestantes fue de 33%. Un queso blando tipo mexicano fue identificado como vehículo de transmisión. Se había agregado leche sin pasteurizar al producto terminado. Recientemente se produjo un brote en Suiza con 64 casos perinatales y 58 no perinatales; letalidad, 28%. El alimento incriminado fue un queso blando. Listeriosis esporádica: desde 1986 el Centro para el Control de Enfermedades lleva a cabo un programa de vigilancia activa en seis áreas. Ello permitió estimar la ocurrencia anual (1.700 casos) y la tasa de incidencia (7,1/1.000.000). En los casos asociados con gestación la tasa de ataque fue 12,4/1.000.000 y en los no asociados a gestación 5,4/1.000.000. Se observa predominio en varones 1,4 a 1,0. En Europa la incidencia estimada oscila entre 0,1 y 11,3/1.000.000. No se conoce el papel de los alimentos en los casos esporádicos. La Administración de Alimentos y Drogas (FDA) ha detectado *L. monocytogenes* en el 2-3% de los productos lácteos procesados que fueron estudiados. Una epidemia de listeriosis perinatal en Nueva Zelanda sugiere una posible relación con el consumo de mariscos y pescado crudo. Esta hipótesis cobra fuerza con el reciente aislamiento de *L. monocytogenes* en el 4% a 8% de las muestras de mariscos y cangrejo cocido realizado por la Administración de Alimentos y Drogas. Además, se describen las manifestaciones clínicas (en la gestante, recién nacido y no perinatal), el diagnóstico y el tratamiento.

**Nº: 058**

Gerigk, K.

Health risks through imported food [Riesgo de la salud a través de alimentos importados]  
Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg [B] 187(4-6):591-597, 1989

Para la evaluación de los riesgos de la salud emergentes de los alimentos importados pueden ser utilizados los datos que resultan del Proyecto Nacional de Vigilancia de los Estados Miembros, los cuales son resumidos en el Programa de Vigilancia de la Organización Mundial de la Salud para Control de las Infecciones e Intoxicaciones Transmitidas por Alimentos en Europa. Dentro de este Programa, se publican informes anuales que reflejan la situación en varios países europeos. Los datos epidemiológicos permiten desarrollar medidas preventivas por períodos prolongados en un intento de minimizar los riesgos de salud resultantes de los alimentos. Dentro de este Programa, ha sido establecido un Sistema de Aviso Temprano para monitorear e informar sobre incidentes de interés internacional. La Comisión de la Comunidad Europea opera un Sistema de Alerta sobre alimentos contaminados que están en el comercio internacional o intracomunidad. De este modo, los países deben estar en posición de iniciar sin dilatación etapas para prevenir los riesgos de salud comunes. Esta es la política declarada de la Comunidad Económica Europea para desmantelar en 1992 todas las barreras comerciales entre los países miembros y así completar el Mercado Europeo doméstico. Esta situación hará imposible evitar los controles para alimentos dentro de la Comunidad. A partir de ese tiempo, los controles importantes solamente existirán para con los así llamados países del Tercer Mundo, de afuera de la Comunidad. El comercio libre interno con alimentos por un lado, y el cambio de inspección y medidas de control por el otro, necesitan una reconsideración de los procedimientos oficiales de inspección de alimentos tradicionales. Esta reorientación debe incluir evaluaciones de riesgo y estrategias para el Servicio de Inspección rutinaria de alimentos así como cuestiones de criterio jurídico para diferentes productos alimentarios, criterios microbiológicos, acuerdo sobre planes de muestreo y estandarización de los procedimientos de examen que serán aplicados.

**Nº: 059**

Geudrel, D., Richard-Lenoble, D., Kombila, M., Geudrel, C. y Baziomo J. M.

Giardiasis and breast-feeding in urban Africa [Giardiasis y lactancia materna en una comunidad urbana de Africa]

Pediatr Infect Dis J 8(1):58-59, 1989

La enteroparasitosis por *Giardia lamblia* es endémica en Gabón (Africa Central). Se encuentra en el 25% de las heces de escolares en Libreville. La tasa de infección según edad es 2,5% en el grupo de 6 a 8 meses y 10% en el de 8 a 12 meses. La edad promedio en la que finaliza la lactancia materna en Libreville es 18 meses. Las observaciones y datos sugieren que la leche humana tiene efecto parasiticida para *G. lamblia*. Se realizó un estudio epidemiológico en una comunidad urbana de Africa para evaluar el efecto protector de la leche materna contra este parásito. Fueron estudiados 400 niños africanos y 170 madres, 237 alimentados a pecho y 163

artificialmente, y de estos, 40 que nunca habían recibido leche materna. Las tasas de infección por grupo de edad (0-5 meses; 6-11 meses y 12-23 meses) fueron significativamente menores en los niños con lactancia materna: 2,2% frente a 9,1%; 0 frente a 11,4% y 2,2% frente a 17,6%. El mecanismo del efecto giardicida de la leche materna, demostrado *in vitro*, aun no ha sido aclarado.

#### Nº: 060

Gilbert, R. J., Miller, K. L. y Roberts, D.

*Listeria monocytogenes* and chilled foods [*Listeria monocytogenes* y alimentos enfriados]  
Lancet 1(8634):383-384, 1989

*Listeria monocytogenes* fue observada en alimentos cocidos y refrigerados como fuente de transmisión de la listeriosis humana. Dichos productos fueron examinados antes de su entrega por el Departamento de Salud y Seguridad Social (DHSS). Entre noviembre de 1988 y enero de 1989, 43 laboratorios del Servicio de Salud Pública examinaron 1.301 muestras de los citados alimentos encontrándose una alta incidencia del microorganismo. La contaminación con *Listeria monocytogenes* podría ser alterada o retardada con un tiempo de cocción adecuado —ya que no es específicamente resistente al calor—, y aplicando correctamente el período adicional final de recalentamiento junto a un control estricto de temperatura y tiempo del almacenaje de los citados alimentos.

#### Nº: 061

Glass, R. I., Svennerholm, A. M., Stoel, B. J., Khan, M. R., Huda, S. Imadul Huq, M. y Holmgren, J.

Effects of undernutrition on infection with *Vibrio cholerae* 01 and on response to oral cholera vaccine [Efectos de la desnutrición en la infección con *Vibrio cholerae* 01 y en la respuesta a la vacuna anticolérica oral]

Pediatr Infect Dis J 8(2):105-109, 1989

La asociación entre desnutrición y riesgo de colonización y enfermedad con *V. cholerae* 01, concentración de Ig A en saliva y respuesta serológica a la infección y a la administración oral de la subunidad B cólera fueron examinados prospectivamente en un estudio de familias en Bangladesh. Niños de 1 a 8 años convivientes de pacientes hospitalizados con cultivo positivo para *V. cholerae* fueron visitados dentro de las 24 horas de internación y diariamente durante 10 días para investigar la presencia de diarrea y obtener muestras para cultivo. El día 1 cada niño fue pesado y se obtuvieron muestras de saliva. Los días 1 y 21 se tomaron muestras de sangre para titulación de antitoxina colérica, y los días 1 y 2 se administró oralmente la subunidad B o placebo como parte de un estudio para determinar el efecto bloqueante de la toxina. De 142 niños estudiados, 35% (43) se infectaron con *V. cholerae* 01 y 49% (70) de ellos presentaron diarrea. La distrofia, definida como el

peso menor del 70% de la tabla de referencia peso/edad de Harvard, no estuvo asociada con colonización, enfermedad o duración o severidad de esta. Mas aún, los niños eutróficos no difieren de los desnutridos en las concentraciones de Ig A salival, anticuerpos antitóxicos o vibriocidas iniciales o en la respuesta serológica a la colonización, enfermedad o administración de subunidad B. El sistema inmune en su respuesta a cólera no es afectado por el estado nutricional. La buena respuesta antitóxica a la subunidad B en niños distróficos es de particular importancia considerando el uso en el futuro de vacunas anticoléricas orales en áreas donde la desnutrición es común.

**Nº: 062**

Glavin, G. B., Pinsky, C. y Bose, R.

Toxicology of mussels contaminated by neuroexcitant domoic acid [Toxicología de mejillones contaminados por ácido domoico neuroexcitante]

Lancet 8636(1):506-507, 1989

En el final de 1987 tuvo lugar un brote de enfermedad por mejillones tóxicos en Canadá Atlántico. El agente responsable fue el aminoácido neuroexcitante ácido domoico. La intoxicación se caracterizó por náuseas, vómitos, dolores gastrointestinales, y severos y prolongados desórdenes en el sistema nervioso central, y algunos casos fueron fatales. Los informes indican que al menos 10 pacientes continuaban con disfunción del sistema nervioso central unos 14 meses después del episodio inicial de la intoxicación. La contaminación de los bivalvos con ácido domoico no había sido nunca comunicada anteriormente en el hemisferio occidental y la posibilidad de futuros brotes merece la atención de médicos y responsables de la salud pública en cualquier país de la costa marítima. Se investigó la farmacología y toxicología de un extracto ácido de los mejillones de la costa este. Se notó que en ratones el extracto de los mejillones induce úlceras gástricas y duodenales, ascitis peritoneal e hipertermia gástrica y duodenal. El ácido úrico, un antagonista de amplio espectro excitador de los receptores aminoácidos del sistema nervioso central, bloquea las lesiones gastrointestinales inducidas por el extracto cuando es suministrado 60 a 90 minutos después del extracto; el pico de protección se produce a los 75 minutos. Los ratones recién nacidos fueron más sensibles que los adultos a los efectos tóxicos del extracto de los mariscos sobre el sistema nervioso central. El Dr. V. Zitko informa que los mejillones concentran ácido domoico en el hepatopáncreas; por lo tanto, se han probado los extractos hepatopancreáticos para toxicidad en ratones jóvenes. Los ratones de 15 días fueron generalmente más sensibles que los de 48 días a los efectos tóxicos del extracto tanto conductuales como gastrointestinales. Los ratones jóvenes exhibieron ulceración gástrica a una dosis de solo 300 mg/kg (úlceras de una longitud media de 0,13 mm), mientras que los animales más viejos requirieron dosis intraperitoneales de 1000 mg/kg para provocar ulceración (úlceras de una longitud media de 1,0 mm). Esta diferencia de toxicidad gastrointestinal relacionada con la edad corresponde a lo visto por Bose y colaboradores para toxicidad conductual y letalidad de los extractos de todos los mejillones.

**Nº: 063**

Grabowski, D. J., Tiggs, K. J., Hall, J. D., Senke, H. W., Salas, A. J., Powers, C. M., Knott, J. A., Nims, L. J. J. y Sewell, C. M.

Common-source outbreak of giardiasis-New Mexico [Fuente común en un brote de giardiasis-Nuevo México]

MMWR 38(23):405-407, 1989

En abril de 1988 en Albuquerque, Nuevo México, se investigó un brote de giardiasis entre el grupo de jóvenes miembros de una iglesia en la cual cenaban una vez por semana. La comida era preparada por un grupo de padres. Se definió el caso. Veintiún personas (19%) de las 108 que cenaron el 2 de marzo enfermaron; estas personas reunían los requisitos de la definición comparado con 1 (3%) de 40 que no habían comido (RR=7.8, 95% intervalo de confianza, ci=1.5-55.9, p=0.02). Se estudiaron parasitológicamente heces de 14 enfermos, 10 (71%) fueron positivas para quistes de *Giardia lamblia*. Los alimentos servidos fueron tacos (con carne, cebolla, tomate, lechuga, queso, salsa, crema agria y tortillas), cereales, duraznos, gaseosas, café y té. Los pacientes comieron lechuga (rr=8.1, ci=1.1-57.3), salsa (p<0.01), cebollas (rr=4.2, ci=1.9-9.1) o tomates (rr=3.5, ci=1.4-4.8) o bebieron té/café (rr=5.5, ci=2.3-13.4). El consumo de agua no estuvo asociado con la enfermedad. La salsa era comercial y el resto de la comida fue preparada en la cocina de la iglesia. Lechuga, tomate y cebolla fueron lavadas y luego picadas en la misma tabla sin lavarlas entre uno y otro ingrediente. El abastecimiento de agua era de la red municipal. El vehículo de transmisión más probable fueron los ingredientes de los tacos: lechuga, tomate, cebolla. Solamente dos brotes notificados de *Giardia lamblia* han estado asociados con alimentos: salmón enlatado y ensalada; en ambos la contaminación ocurrió cuando los alimentos fueron mezclados con las manos. Brotes de origen hídrico por *Giardia lamblia* están bien documentados. Deberá considerarse la enfermedad transmitida por alimentos cuando se investigue brotes de giardiasis.

**Nº: 064**

Green M. S., Block, C. y Slater, P. E.

Rise in the incidence of viral hepatitis in Israel despite improved socioeconomic conditions [Aumento en la incidencia de hepatitis viral en Israel a pesar de la mejora en las condiciones socioeconómicas]

Rev Infect Dis 2(30):464-469, 1989

La incidencia de hepatitis viral (principalmente tipo A) en Israel, un área con alta endemicidad para la enfermedad, fue estudiada entre 1951 y 1985. Durante un período de mejora en el estándar de vida, la incidencia notificada de la enfermedad se incrementó. En la población judía la edad pico de incidencia se desplazó del grupo de 1-4 años al de 5-9 años; este cambio es compatible con mejoras sanitarias. Sin embargo, mientras que la incidencia absoluta declinó en los niños del grupo de 1-4 años, esta se duplicó en los de 5-9 años durante el mismo período. El pico de incidencia en población no judía se mantiene en niños de 1 a 4 años. Una posible explicación para la elevación de la incidencia es un aumento en la relación entre la

infección clínica y la subclínica debido al desplazamiento de la mayor incidencia al grupo de niños mayores. El patrón estacional ha persistido contra una descripción del cambio en la morbilidad, con máxima incidencia desde el fin del verano hasta mediados del invierno. Se observa una mayor incidencia no explicada en los varones en todos los grupos de edad.

**Nº: 065**

Griffiths, M. W.

*Listeria monocytogenes*, its importance in the dairy industry [*Listeria monocytogenes*: su importancia en la industria láctea]

J Sci Food Agric 47(2):133-158, 1989

Los brotes recientes de listeriosis asociados con el consumo de productos lácteos contaminados con *Listeria monocytogenes* han atraído la atención sobre la importancia de la enfermedad transmitida por alimentos. En el Reino Unido se ha registrado un dramático incremento en el número de casos de listeriosis: de 9 en 1967 a 142 en 1985. El aumento podría deberse al cambio en los hábitos de compra e ingesta de alimentos. La letalidad alcanzó el 46% y la incidencia fue de 3/1.000.000 población total y un caso de listeriosis cada 20.000 nacimientos. La incidencia es similar a la observada en el norte europeo y Estados Unidos, pero cuatro veces más baja que la registrada en Francia. Esta revisión describe el conocimiento actual de la incidencia de *L. monocytogenes* en leche y su incidencia en, y la habilidad de sobrevivir, el proceso de manufactura para otros productos lácteos, particularmente quesos blandos. Son discutidas las discrepancias en los resultados obtenidos por los investigadores referidos al crecimiento del microorganismo a temperaturas de refrigeración y la habilidad de la bacteria para sobrevivir a la pasteurización.

**Nº: 066**

Gross, T. P., Conde, J. G., Gary, G. W., Harting, D., Goeller, D. e Israel, E.

An outbreak of acute infectious nonbacterial gastroenteritis in a high school in Maryland [Un brote de gastroenteritis infecciosa aguda no bacteriana en una escuela secundaria en Maryland]

Public Health Rep 104(2):164-169, 1989

Un brote de gastroenteritis infecciosa aguda no bacteriana ocurrió en una escuela secundaria en Maryland en 1984. En el 36% de los estudiantes examinados se encontraron tres casos definidos de gastroenteritis, al igual que en el 24% de los empleados de la escuela. El almuerzo en la cafetería del 30 de enero estuvo asociado significativamente con la enfermedad. Controlando otros alimentos consumidos durante el almuerzo del 30 de enero solamente los sándwiches fueron asociados significativamente con la enfermedad, pero el origen de la contaminación no fue identificado. Cuatro de 17 pares de sueros de estudiantes enfermos, y ninguno de 8 pares de sueros controles (no existió diferencia significativa) mostraron un incremento de 4 veces el título de anticuerpos para el virus Norwalk. Este brote de gastroenteritis infecciosa aguda no bacteriana pareciera ser el primero que implica

epidemiológicamente sándwiches como vehículo de transmisión. El brote llama la atención sobre la necesidad de investigar en la etiología viral en brotes de gastroenteritis.

**Nº: 067**

Gross, T. P., Kamara, L. B., Hatheway, C. L., Powers, P., Libonatti, J. P., Harmon, S. M. e Israel, E.

*Clostridium perfringens* food poisoning: use of serotyping in an outbreak setting [Enfermedad transmitida por alimentos por *Clostridium perfringens*: uso de la serotipificación en un brote en un establecimiento]

J Clin Microbiol 27(4):660-663, 1989

Un brote de enfermedad transmitida por alimentos por *Clostridium perfringens* ocurrió entre los 900 concurrentes a un almuerzo del cuartel de bomberos (noviembre de 1984, área rural del sudeste de Maryland). Los síntomas predominantes fueron diarrea (100%) y dolor abdominal (81%); el período de incubación promedio, 13,4 horas, y la duración promedio de la enfermedad, 21,2 horas, característicos de la enteritis por *C. perfringens*. La carne asada, aunque no epidemiológicamente implicada, tuvo más probabilidad de ser el vehículo de transmisión. Las muestras fecales de los pacientes contenían una media de esporos de *C. perfringens* productor de enterotoxina A sensible al calor y predominantemente no hemolítica, y la mayoría de las cepas (cuatro de cinco) fueron idénticas en el serotipo. Las muestras de alimentos fueron negativas. Este brote demuestra que la recuperación de *C. perfringens* de un número adecuado de muestras fecales de pacientes y la serotipificación de los aislamientos pueden ser útiles para implicar a este agente como causa de enfermedad transmitida por alimentos. Ello es especialmente valioso cuando los estudios de los alimentos involucrados son negativos o ya no se encuentran disponibles para la investigación microbiológica.

**Nº: 068**

Grupo de Trabajo de la OMS

Les listerioses d'origine alimentaire [La listeriosis de origen alimentario]

Bull WHO 67(1):19-26, 1989

*Listeria monocytogenes* está ampliamente distribuida en el medio ambiente y puede ser transmitida al hombre por la contaminación de los alimentos en las diversas fases que se suceden de la preparación al consumo. Se la encuentra en leche, productos lácteos, carne, aves, legumbres, hortalizas y frutos del mar. Contrariamente a la mayor parte de otros patógenos presentes en los alimentos, *L. monocytogenes* se multiplica a la temperatura de heladera (4-6 °C). La pasteurización reduce el número de gérmenes en la leche a un nivel tal que el riesgo para la salud humana es despreciable. La infección tiene una tasa de morbilidad relativamente baja, pero una tasa de letalidad elevada. El riesgo es particularmente grave para las gestantes y los fetos, los alcohólicos, los toxicómanos, los diabéticos, los pacientes sometidos a tratamiento inmunodepresor, los enfermos de SIDA y las personas de edad. Los



sistemas de vigilancia epidemiológica nacional deberán observar la aparición de casos esporádicos y epidémicos de listeriosis con apoyo de una red de laboratorios de referencia con capacidad para realizar la serotipificación, lisotipificación y otras pruebas de identificación a nivel local, nacional e internacional. El Grupo de Trabajo ha formulado las recomendaciones, dirigidas a las autoridades sanitarias y a la industria alimentaria, que se refieren a las medidas a tomar para luchar contra esta infección y prevenir su aparición.

**Nº: 069**

Haas, A.

New data concerning listeria. a survey [Nuevos datos referidos a listeria. Un estudio]  
Deutsche Lebensmittel Rundschau 85(5):147-148, 1989

Después de una breve discusión sobre la listeriosis transmitida por alimentos se reseñan las vías de contaminación de los alimentos, los alimentos principalmente involucrados y los riesgos para ciertos grupos de población, así como también los resultados de estudios recientes sobre la fisiopatogenia de *Listeria monocytogenes* con especial referencia al papel de la listeriolisina O.

**Nº: 070**

Halpin-Dohnalek, M. I. y Marth, E. H.

*Staphylococcus aureus*: production of extracellular compounds and behaviour in foods. A review [*Staphylococcus aureus*: producción de sustancias extracelulares y comportamiento en los alimentos. Una revisión]  
J Food Protection 52(4):267-282, 1989

El crecimiento de *Staphylococcus aureus* es acompañado por la producción de sustancias extracelulares como hemolisinas, nucleasa, coagulasa, lipasa y enterotoxinas. Las enterotoxinas que causan enfermedad transmitida por alimentos son producidas por alrededor de un tercio de las cepas de *S. aureus* coagulasa positivo. Las enterotoxinas son un grupo heterogéneo de proteínas termoestables, hidrosolubles, con un peso molecular de 28.000-35.000 daltons. La producción de enterotoxina por las cepas apropiadas de *S. aureus* es afectada por la calidad nutricional y el pH del sustrato, temperatura, atmósfera, cloruro de sodio, otros químicos y microorganismos competidores. Los brotes de enfermedad transmitida por alimentos de etiología estafilocócica están asociados principalmente con carnes rojas procesadas, productos de aves (especialmente ensalada de pollo), salsas, productos lácteos (especialmente quesos) y flanes o natillas y productos de panadería rellenos con crema de leche. El jamón y productos asociados están involucrados en alrededor del 30% de los brotes de enfermedad estafilocócica transmitida por alimentos. La mayoría de los brotes resultan de la combinación de los efectos de la contaminación con *S. aureus* de los alimentos, frecuentemente a través del manipuleo incorrecto y el mantenimiento de estos a temperaturas inadecuadas, permitiendo así el crecimiento y síntesis de enterotoxina por el patógeno.

**Nº: 071**

Hayes, E. B., Matte, T. D., O'Brien, T. R., Mc Kinley, T. W., Logsdon, G. S., Rose, J. B., Ungar, B. L., Word, D. M., Plinsky, P. F., Cummings, M. L., Wilson, M. A. y colab.  
 Large community outbreak of cryptosporidiosis due to contamination of a filtered public water supply [Importante brote comunitario de criptosporidiosis producido por la contaminación de un abastecimiento público de agua filtrada]  
 N Engl J Med 320(21):1372-1376, 1989

Entre el 12 de enero y el 7 de febrero de 1987 un brote de gastroenteritis afectó a 13.000 personas aproximadamente de 64.900 residentes en un Condado del oeste de Georgia. Fueron identificados oocistos de *Cryptosporidium* en las heces de 58 de 147 pacientes con gastroenteritis (39%) estudiados durante el brote. Estudios para otros patógenos bacterianos virales y parasitarios fallaron en implicar algún otro agente. En una investigación telefónica al azar, 299 de 489 personas expuestas al abastecimiento público de agua (61%) informaron haber padecido enfermedad gastrointestinal como comparación con 64 de 322 (20%), que no estuvieron expuestas (rr=3,1; intervalo de confianza=2,4-3,9). La prevalencia de Ig G anti *Cryptosporidium* fue significativamente más alta entre los expuestos que respondieron a la investigación y habían enfermado que entre los controles no residentes. Mediante el uso de una prueba con anticuerpos monoclonales fueron identificados oocistos de *Cryptosporidium* en muestras de agua tratada pública. Aunque el sistema de agua con filtración de arena y cloración reunía todos los requisitos de calidad establecidos, la floculación y filtración subóptima probablemente permitieron al parásito pasar al agua de consumo. Bajos niveles de infección por *Cryptosporidium* en el ganado, en la vertiente y rebasamientos de líquidos cloacales fueron considerados como posibles contribuyentes a la posible contaminación del abastecimiento de agua de superficie. Se concluye que los estándares corrientes para el tratamiento de los abastecimientos públicos de agua pueden no prevenir la contaminación del agua de bebida por *Cryptosporidium*, con los consiguientes brotes de criptosporidiosis.

**Nº: 072**

Haynes, J. y Hawkey, P. M.  
*Providencia alcalifaciens* and travellers' diarrhoea [*Providencia alcalifaciens* y diarrea del viajero]  
 BMJ 299(6691):94-95, 1989

Entre agosto-octubre de 1987 y julio-octubre de 1988 fueron estudiadas muestras de heces de dos grupos de pacientes: uno con diarrea del viajero (N=254) y otro con diarrea sin antecedente de viaje al exterior (N=373) en el Laboratorio de Microbiología del Hospital del Distrito de York. La diferencia más importante entre ambos grupos fue la mayor frecuencia con que se aisló *Providencia alcalifaciens* de los pacientes que habían viajado al exterior ( $p < 0.001$ ). La mayor parte de los aislamientos fueron obtenidos de pacientes que regresaron de países mediterráneos, pero la mayoría de los viajeros (194 de 254) habían visitado esos países y no se pudo demostrar asociación significativa. Ninguno de los pacientes con *P. alcalifaciens*

habían viajado juntos. A la inversa, *Campylobacter* fue aislada significativamente con menor frecuencia en este grupo ( $p < 0.01$ ).

**Nº: 073**

Hockni, J. C., D'Aoust, J. Y., Bowering, D., Jessop, J. H., Khana, B. Sior, H. y Milling, M. E.  
An international outbreak of *Salmonella nima* from imported chocolate [Un brote internacional de *Salmonella nima* por chocolate importado]  
J Food Protection 52(1):51-54, 1989

Veintinueve casos confirmados de enterocolitis por *Salmonella nima* en Canadá y cuatro casos en los Estados Unidos fueron causados por monedas de chocolate envueltas en papel metalizado dorado importadas de Bélgica. Los casos de enfermedad en Canadá ocurrieron entre setiembre de 1985 y octubre de 1986, y el caso primario en cada una de las 24 familias afectadas fue un niño menor de 14 años. La prohibición del producto en Canadá se sancionó el 3 de octubre de 1986. Los análisis cuantitativos de cuatro muestras compuestas del chocolate sospechoso por la técnica MPN mostraron niveles de 4,3-24,0 *S. nima*/100 g producto. Estos niveles de contaminación y el consumo por los casos primarios de aproximadamente 25 g de chocolate indican que un reducido número de *S. nima* precipita los síntomas clínicos.

**Nº: 074**

Hostz, H. A. y Hanes, C.  
Toxigenic *Vibrio cholerae* 01 infection acquired in Colorado [Infección con *Vibrio cholerae* 01 toxigénico adquirida en Colorado]  
MMWR 38(2):19-20, 1989

Se notifica el caso de una paciente que adquirió la infección por *Vibrio cholerae* 01 biotipo El Tor por la ingestión de ostras recolectadas en la costa de Luisiana. El microorganismo aislado es idéntico a los que se encuentran en los focos endémicos en el Golfo de México. Es el tercer caso de infección por *V. cholerae* toxigénico adquirido por ostras del comercio interestatal en los Estados Unidos y el primero conocido adquirido en Colorado en este siglo. Esta comunicación sugiere que *V. cholerae* puede persistir en las ostras varios días después de la captura. Otros casos de infección por *V. cholerae* 01 adquiridos por ostras se reportaron en cinco Estados entre agosto y octubre de 1988.

**Nº: 075**

Humphrey, T. J., Cruickshank, J. G. y Rowe, B.  
*Salmonella enteritidis* phage type 4 and hens' eggs [*Salmonella enteritidis* fagotipo 4 y huevos de gallina]  
Lancet 1(8632):281, 1989

Se comunican estudios en seis brotes de *Salmonella enteritidis* fagotipo 4 asociados a huevo. Los huevos de planteles que comprendían 300-30.000 gallinas estuvieron

implicados. Los datos referidos a número de huevos examinados y el número de positivos para *S. enteritidis* fagotipo 4 fueron para los cinco planteles: 50 (1); 60 (1); 32 (10); 24 (2); 24 (2) y 4 (1). Una muestra de 274 huevos de los mismos planteles, tomada 2-4 semanas después de los aislamientos iniciales positivos, fue negativa para *Salmonella*. No fue posible la recuperación del microorganismo a partir de un homogeneizado de los huevos positivos para *Salmonella* cuando estos habían estado almacenados por 48 horas a + 4 °C o 20 °C.

#### Nº: 076

Imong, S. M., Rungruengthanakit, K., Ruangyuttikarn, C., Wongsawasdi L., Jackson, D. A. y Drewet, R. F.

The bacterial content of infant weaning foods and water in rural northern Thailand [El contenido bacteriano de alimentos del destete y agua en el área rural del norte de Tailandia] *J Trop Pediatr* 35(1):14-18, 1989

Muestras de alimentos del destete y agua fueron recogidos para análisis del contenido bacteriano entre una muestra al azar de 65 niños menores de 1 año que vivían en el área rural del norte de Tailandia. Utilizando la media geométrica, la media total del recuento bacteriano en el agua de bebida de los niños fue 351 organismos/ml (95%, CI:170-770) y el número más probable de coliformes fecales/ml fue 47 (95%, CI:19-78). La media total del recuento bacteriano de los alimentos del lactante fue 38.000 (95%, CI:25.000-59.000) organismos/g con 10% de recuentos mayores de 1.000.000 organismos/g. Los recuentos bacterianos fueron similares a aquellos comunicados en alimentos del destete y agua en otros países subdesarrollados y están por encima de los niveles de seguridad internacionalmente recomendados. El recuento bacteriano del agua no está afectado por la ebullición debido a la escasa limpieza y frecuente reutilización de los utensilios. Los alimentos del destete se contaminan durante la preparación, en parte por la premasticación y también por la forma de limpiar los utensilios.

#### Nº: 077

Ishizuki, Y., Yamauchi, K. y Miura, Y.

Transient thyrotoxicosis induced by japanese kombu [Tirotoxicosis transitoria inducida por kombu japonés]

*Nippon Naibunpi Gakkai Zasshi* 65(2):91-98, 1989

En Japón no ha sido informada tirotoxicosis inducida por yodo. Se encontró que una excesiva incorporación de kombu puede producir tirotoxicosis. Dos mujeres japonesas de 42 y 59 años desarrollaron tirotoxicosis un mes y un año respectivamente después de haber comido alimentos que contenían 28-140 mg/día de yodo calculado de sus dietas diarias. Ambas pacientes tuvieron altas concentraciones de T3 en su suero, baja relación de T3/T4 o T4/rT3 en suero comparado con la enfermedad grave no tratada y altas concentraciones de yodo inorgánico en suero comparado con la media ( $M \pm SD: 2,05 \pm 0,99$  mg/dl) más 2 SD en personas que comían alimentos comunes. Los síntomas y signos de tirotoxicosis desaparecieron y los valores de T4,

T3, rT3 y T4/rT3 en sus sueros se normalizaron un mes después de la prohibición de comer kombu. Para esclarecer el origen del yodo fueron medidos el contenido de yodo en el kombu y la concentración de yodo en el agua en la cual era inmerso el kombu. Fue encontrado el 99% de yodo en el agua después de hervir 15 minutos. Estos hallazgos sugieren que la incorporación diaria de más de 28 mg/día de yodo en una dieta que contiene kombu puede inducir tirotoxicosis.

**Nº: 078**

Jasper, D. E.

Epidemic listeriosis [Listeriosis epidémica]

N Engl J Med 320(8):538, 1989

El trabajo (listeriosis epidémica asociada con queso tipo mexicano) contiene información muy útil y nueva acerca de las causas, desarrollo, manifestaciones clínicas y prevención de la listeriosis humana. La conclusión, sin embargo, de que la causa más probable fue leche cruda contaminada está basada en evidencias circunstanciales y no fue probada a pesar de los intensos esfuerzos para hacerlo. Si bien puede ser correcta, esta conclusión sería más convincente si otras causas lógicas hubieran sido consideradas y excluidas. Otra de las causas lógicas es la contaminación generalizada de las plantas. Aparentemente los únicos estudios ambientales de la fábrica fueron cultivos de condensados de tanques y desagües en la Planta A, los cuales se encontraron positivos. En un ambiente como el de esa planta de queso, que puede estar manejada con un nivel de saneamiento mínimo, las paredes, pisos, techos y máquinas en general podrían estar contaminadas y servir como fuente de contaminación del producto. ¿Fueron estas posibles causas investigadas? Ya que los productos vegetales son conocidos como portadores de listeria, ¿fueron estas fuentes investigadas? Otra probabilidad importante es la de portadores humanos (en materia fecal). ¿El personal de la planta fue controlado como portadores, o, si no era posible, fue testeada como portadora alguna muestra de población con situación similar? ¿Las prácticas generales de higiene del personal de la planta eran satisfactorias para los manipuladores de alimentos? Hasta que preguntas como estas sean contestadas, la causa de contaminación con *Listeria monocytogenes* en estas plantas de queso debe permanecer en duda.

**Nº: 079**

Ji, S. P.

The first isolation of *Vibrio alginolyticus* from samples which caused food poisoning [Primer aislamiento de *Vibrio alginolyticus* de muestras que causaron enfermedad transmitida por alimentos]

Chung-Hua Yu Fang I Hsueh Tsa Chih 23(2):71-73, 1989

Se comunica un episodio de enfermedad transmitida por la ingestión de camarones salados. Fue demostrado por investigación epidemiológica y aislamiento el agente causal, *Vibrio alginolyticus*. Esta bacteria había sido descrita en septicemia e infecciones de heridas en el hombre. *V. alginolyticus* se aisló de muestras fecales de

los pacientes con diarrea pero no se realizaron determinaciones sobre su patogenicidad. También fue aislado *V. alginolyticus* de las muestras de alimentos que provocaron el brote y por primera vez fue encontrado como patógeno de enfermedad transmitida por alimentos.

#### Nº: 080

Joseph, C. A. y Palmer, S. R.

Outbreaks of *Salmonella* infection in hospitals in England and Wales 1978-87 [Brotos de infección por *Salmonella* en hospitales en Inglaterra y Gales 1978-87]  
BMJ 298(6681):1161-1164, 1989

Fueron estudiados un total de 248 brotes de infección por *Salmonella* en hospitales, los cuales afectaron a 3.000 pacientes y provocaron 110 muertes asociadas en Inglaterra y Gales, 1978-1987, comparados con 522 brotes de *Salmonella*, 1968-1977. La mayor reducción se encontró en brotes ocurridos en unidades pediátricas y de maternidad. Cincuenta y siete brotes (24%) se debieron a enfermedad transmitida por alimentos y 70 (30%) se notificaron como transmitidos persona a persona. El hospital psiquiátrico fue el tipo de hospital en que los brotes de enfermedad transmitida por alimentos ocurrieron más a menudo, pero el riesgo de ser afectado en un brote no de origen alimentario es mayor en las unidades de maternidad. El mejor control de la infección y la vigilancia epidemiológica conducirán a la investigación más temprana y al control de brotes.

#### Nº: 081

Kaczmarek, E. B. y Jones, D. M.

Listeriosis and ready-cooked chicken [Listeriosis y pollos cocinados]  
Lancet 1(8637):549, 1989

En este estudio se encontró que el período de incubación de listeriosis en una mujer (52 años) tratada con esteroides por padecer lupus eritematoso sistémico fue entre 3 y 5 días. La mujer había estado internada durante 2 semanas y presentó al volver a su casa dolor de espalda, vómitos y diarrea severa. Se aisló *Listeria monocytogenes* tipo 1/2a y se la trató exitosamente con antibióticos. Del interrogatorio y examen de muestras de heces de su familia y de los visitantes que recibió en el hospital, surgió que uno de sus hijos (29 años) fue positivo para listeria y había tenido los mismos síntomas en forma leve. Este hijo había llevado a su madre pollo comprado en una casa de comidas para llevar y lo había compartido con ella. Solo ellos dos comieron de ese pollo. Se investigó el pollo y se pudo cultivar *L. monocytogenes* como *L. innocua* del producto no cocinado. Las conclusiones son: el origen de la intoxicación fue el pollo, que si bien se vende caliente, estaba seguramente poco cocido; *L. monocytogenes* sobrevivió en concentración suficiente como para producir septicemia en un paciente inmunocomprometido y una gastroenteritis que normalmente no había sido investigada en su hijo.

**Nº: 082**

Kain, K. C. y Kelly, M. T.

Clinical features, epidemiologic and treatment of *Plesiomonas shigelloides* diarrhoea [Características clínicas, epidemiología y tratamiento de la diarrea por *Plesiomonas shigelloides*] J Clin Microbiol 27(5):998-1001, 1989

Estudios recientes sugieren que *Plesiomonas shigelloides* es una causa de diarrea. El presente trabajo describe las características clínicas, epidemiología y respuesta a la terapéutica antimicrobiana en la diarrea por *P. shigelloides*. Fueron investigados 30 casos de infección por *P. shigelloides* con aislamiento a partir de heces y 30 pacientes control agrupados por edad para detección de otros enteropatógenos. La información clínica y epidemiológica fue obtenida entrevistando a los médicos de cabecera y a los pacientes. De los pacientes infectados por *P. shigelloides* el 71% había realizado recientemente viajes a áreas tropicales, pero el 29% había adquirido la infección localmente en asociación con el consumo de peces, mariscos, agua no tratada o ambos. El 78% de los pacientes infectados por *P. shigelloides* presentó signos de colitis. Los pacientes infectados por *P. shigelloides* tenían una historia de viaje tropical, enfermedad aguda, dolor abdominal y síntomas prolongados significativamente más frecuentes que los del grupo control. La terapéutica antimicrobiana redujo la duración de la infección en los pacientes con diarrea por *Plesiomonas*. Estos resultados sugieren que *P. shigelloides* es una causa importante de diarrea del viajero y adquirida localmente, y que puede responder a la terapia antimicrobiana.

**Nº: 083**

Kapperud, G., Lassen, J., Dommarsnes, K., Kristiansen, B. E., Caugant, D., Ask, E. y Jahkola, M.

Comparison of epidemiological marker methods for identification of *S. typhimurium* isolates from an outbreak caused by chocolate [Comparación de marcadores epidemiológicos para identificar *S. typhimurium* aislada de un brote por chocolate contaminado] J Clin Microbiol 27(9):2019-2024, 1989

Análisis del perfil de plásmidos, endonucleasa de restricción y electroforesis enzimática, se utilizaron junto con la serotipificación, tipificación de bacteriofagos y caracterización bioquímica para determinar relaciones epidemiológicas del aislamiento de *Salmonella typhimurium* de un brote causado por contaminación de productos de chocolate en Noruega y Finlandia. Para evaluar la eficiencia de los marcadores epidemiológicos, los aislamientos de los brotes fueron comparados con cinco grupos controles que no estaban asociados con el brote. El análisis del perfil de plásmidos y la tipificación de fagos proveyeron una mayor discriminación que la producida por serotipificación y caracterización bioquímica. El análisis del perfil de plásmidos y la tipificación de fagos fueron igualmente seguros en la diferenciación de los aislamientos del brote de los controles no relacionados epidemiológicamente, y fueron significativamente más efectivos que la electroforesis enzimática y el análisis de enzimas de restricción de total de DNA. La mayor diferenciación fue lograda cuando el análisis del perfil de plásmidos y la tipificación de fagos se combinaron con serotipificación y caracterización bioquímica. Sin embargo, ningun-

no de los métodos empleados, incluyendo el análisis de enzimas de restricción de plásmidos DNA, fueron capaces de distinguir los aislamientos de los brotes de los cinco aislamientos recuperados de Noruega y Finlandia.

#### Nº: 084

Karmali, M. A.

Infection by verocytotoxin-producing *Escherichia coli* [Infección por *Escherichia coli* productora de verocitotoxina]

Clin Microbiol Review 2(1):15-38, 1989

La infección por cepas de *Escherichia coli* productoras de verocitotoxina (ECVT) es considerada en esta revisión, en la que se enfatiza la gravedad de estas desde el punto de vista de la salud pública. Los aspectos específicos examinados comprenden: importancia clínica y en salud pública de las infecciones ECVT (colitis hemorrágica, síndrome urémico hemolítico, púrpura trombocitopénica, brotes de ECVT y casos esporádicos de infección); características y biología molecular de la verotoxina (VT) (Shiga, VT, VT1 [SLT-1], VT2 y SLT-II); nomenclatura y definiciones: características de ECVT (distinción de ECVT de otras cepas de *E. coli* patógenas, enterotoxigénicas y enteroinvasoras, *E. coli* enteropatógeno infantil (específicamente asociado con diarrea infantil), *E. coli* enteroadherente y otras cepas de *E. coli* con las mismas características clínicas, epidemiológicas y patogénicas asociadas con *E. coli* 0157:H7); distribución según serotipos y tipos de VT producidas por las cepas ECVT aisladas, subtipificación de los serotipos ECVT; epidemiología de las infecciones ECVT (reservorio de ECVT, fuentes de infección para el hombre [las principales son alimentos de origen animal], transmisión de ECVT [ingestión de alimentos insuficientemente cocidos, alguna evidencia de transmisión persona a persona]); diagnóstico de laboratorio de las infecciones ECVT y patogénesis de las infecciones ECVT.

#### Nº: 085

Kelly, M. T. y Dan Stroh, E. M.

Urease-positive, Kanagawa-negative *Vibrio parahaemolyticus* from patients and the environment in the Pacific Northwest [*Vibrio parahaemolyticus* ureasa positivo, Kanagawa negativo de pacientes y medio ambiente en el noroeste del Pacífico]

J Clin Microbiol 27(12):2820-2822, 1989

*Vibrio parahaemolyticus* está asociado con gastroenteritis por la ingestión de mariscos, y con infecciones extraintestinales adquiridas por la exposición al ambiente marino. Se comunicó el hallazgo en la costa noroeste del Pacífico durante los meses de verano de *Vibrio parahaemolyticus* y se verificó que las infecciones fueron más comunes que lo reconocido en el área. En este estudio se comparan las características bioquímicas (hemolisina Kanagawa y perfil plásmido) de las cepas de *Vibrio parahaemolyticus* aisladas de 13 pacientes y las de 221 cepas aisladas de medio ambiente. Los resultados indican que la expresión de hemolisina Kanagawa no es esencial para la patogénesis de las infecciones. La gastroenteritis por *Vibrio*



*parahaemolyticus* está asociada con el biotipo ureasa positivo Kanagawa negativo en la costa noroeste del Pacífico.

**Nº: 086**

Kerr, K. G. y Dealler, S. F.  
Food-borne listeriosis [Listeriosis transmitida por alimentos]  
Lancet 1(8642):851, 1989

El número de casos de listeriosis notificados en Inglaterra y Gales se ha incrementado más de siete veces en los últimos 10 años. Fueron reportados 291 casos en 1988 y se estima que existe subregistro. Algunos países han implantado programas de vigilancia activa o semiactiva. En los Estados Unidos, por ejemplo, datos de este programa sugieren que se producen 1600 casos/año con 400 muertes. En solo 13 brotes existió confirmación microbiológica de alimento incriminado como fuente de infección. En el brote de Cumbria en el Reino Unido un producto lácteo fue incriminado, aunque la información microbiológica fue insuficiente para confirmarlo. Los casos esporádicos de listeriosis serían más frecuentes que las epidemias o podrían ser parte de una epidemia no reconocida. Los alimentos bien cocidos y envasados debieran estar libres de *L. monocytogenes*. Esta bacteria no solo se multiplica, sino que puede recuperarse del daño por calor a temperatura de refrigeración y el amplio uso de alimentos refrigerados podría ser responsable de este aumento en la incidencia de listeriosis. El crecimiento a bajas temperaturas resulta en un incremento en las síntesis de uno de los factores de mayor virulencia de microorganismo, la listeriolisina. El calentamiento inadecuado de los alimentos no erradica la bacteria.

**Nº: 87**

Kim, K. H., Suh, I. S., Kim, J. M., Kim, C. W. y Cho, Y. J.  
Etiology of childhood diarrhoea in Korea [Etiología de la diarrea infantil en Corea]  
J Clin Microbiol 27(6):1192-1196, 1989

Para evaluar el rol de los enteropatógenos en diarrea infantil en Corea, 231 niños internados con diarrea y 104 niños sin diarrea asistidos en la Clínica del Niño Sano o en el Departamento Ambulatorio del Hospital Universitario Hanyang en Seúl, Corea, fueron estudiados durante un período de 14 meses. Las muestras de materia fecal fueron cultivadas para patógenos bacterianos incluyendo enterotoxigénicos (productores de enterotoxina termolábil y termoestable) y organismos enteroadherentes. Solo las muestras de heces obtenidas de pacientes con diarrea fueron examinadas para rotavirus. Todos los aislamientos de *Escherichia coli* se estudiaron para toxina tipo Shiga I y II, *E. coli* enterohemorrágica fimbrial y enteroinvasividad por hibridización de colonias. Uno o más patógenos fueron identificados en el 75,8% de los niños con diarrea. El agente más frecuentemente identificado fue rotavirus en el 47% de los casos. Los otros enteropatógenos principales fueron *E. coli* enterotoxigénico (22%), *Clostridium difficile* (16%), *E. coli* enteroadherente (15%) y *E. coli* enteropatógeno (6%). Fueron aislados en unos pocos pacientes *Shigella* sp,

*Campylobacter jejuni*, *Salmonella* sp, *E. coli* productor de toxina tipo Shiga I y enterohemorrágico fimbrial sonda positivo, *E. coli* serotipo 026:H11 y *E. coli* enteroinvasor. No se aislaron *Aeromonas hydrophila* ni *E. coli* 0157. Las tasas de aislamiento de *E. coli* productor de enterotoxina termoestable ( $p < 0.05$ ), *C. difficile* ( $p < 0.025$ ), *E. coli* enteroadherente ( $p < 0.05$ ) comparadas con los controles fueron significativamente más altas en los pacientes con diarrea. El mayor número de casos de rotavirus *E. coli* enterotoxigénico y *C. difficile* fueron identificados durante los meses fríos y secos de octubre y noviembre.

#### Nº: 088

Kleeri, A. S., Hart, J., Brems, J. J., Goldstein, L., Lewin, K. y Busuttill, R. W.

*Amanita* poisoning: treatment and the role of liver transplantation [Envenenamiento por *Amanita*: tratamiento y papel del trasplante hepático]

Am J Med 86(2):187-193, 1989

El envenenamiento fatal por hongos ha sido reconocido desde hace mucho tiempo como un importante problema de salud en Europa occidental y más recientemente en los Estados Unidos. La mayoría de las muertes son atribuidas al género *Amanita*. *Amanita phalloides* ha sido hallada con creciente frecuencia en los Estados Unidos y representa un riesgo para la salud de las personas que recolectan y consumen hongos salvajes. Se describen las bases farmacológicas y las características clínicas de la intoxicación por *Amanita*. Se reseñan distintas modalidades de tratamiento y a partir de ellas se sintetiza un protocolo que podría ser útil a los clínicos. Se presentan dos pacientes que fueron sometidos a exitosos trasplantes de hígado por fallo hepático agudo secundario a la intoxicación por *Amanita*. La importancia del trasplante hepático tanto en la fase aguda como en la hepatitis crónica activa secundaria a la intoxicación severa es discutida.

#### Nº: 089

Kodama, A. M. y Hokama, Y.

Variations in symptomatology of ciguatera poisoning [Variaciones en la sintomatología de ciguatera]

Toxicon 27(5):593-595, 1989

Fueron examinados informes sobre ciguatera para patrones de sintomatología cuando eran consumidos diferentes tipos de pescados. El consumo de *Ctenochaetus strigosus*, *Seriola dumerili* y *caranx* sp resultó en perfiles de síntomas distintos con diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de síntomas específicos. Los resultados indican que la gran variabilidad en los síntomas asociados con ciguatera está causada por varias toxinas estrechamente relacionadas pero distintas.

#### Nº: 090

Kollaritsch, H.

Traveller's diarrhoea among austrian tourists in warm climate countries: epidemiology

[Diarrea del viajero entre turistas austríacos en países de clima calido: epidemiología]  
Eur J Epidemiol 5(1):74-81, 1989

Quienes viajan desde climas templados hacia climas tropicales del Tercer Mundo enfrentan un alto riesgo de adquirir diarrea del viajero. Los aspectos epidemiológicos desempeñan un papel importante en la exacta descripción de este síndrome. El trabajo describe la diarrea del viajero entre 1.696 turistas austríacos y evalúa la influencia de varios parámetros epidemiológicos sobre la incidencia. El destino y el período estacional influyen sobre la tasa de ataque en particular en zonas subtropicales, regiones con alto (arriba del 60% de incidencia) y bajo riesgo (debajo del 35% de incidencia) pueden ser descritas exhibiendo diferentes riesgos de cerca del 100%. Parámetros individuales, edad, peso, pueden influir sobre el riesgo de forma evidente, y el curso y la duración del estado de enfermedad desempeñan un papel importante. La descripción de estos hechos destaca la importancia de las características del viaje y del alojamiento como factores de riesgo para evaluar, así como también la higiene de la dieta.

#### Nº: 091

Levine, M. M., Taylor, D. N. y Ferreccio, C.  
Typhoid vaccines come of age [Vacunas antitíficas, mayoría de edad]  
Pediatr Infect Dis J 8(6):374-381, 1989

Se ha estimado que se producen 33 millones de casos/años de fiebre tifoidea y de ellos mueren 0,5 millones. Recientes estudios de campo con cultivo confirmado registraron una tasa anual de incidencia que oscila entre 700-1.000/100.000 habitantes entre escolares y adultos jóvenes. Los estudios seroepidemiológicos de prevalencia del anticuerpo contra el antígeno H de *S. typhi* muestran que el 50% de los adultos jóvenes residentes en Santiago de Chile y alrededor del 80% de los jóvenes de 15 a 19 años en varias áreas de Perú presentan evidencia de infección pasada. La fiebre tifoidea es un riesgo para los que viajan de los países industrializados a los subdesarrollados. Las vacunas parenterales de bacterias muertas tienen uso muy limitado por la frecuencia de efectos adversos locales y generales. La vacuna inactivada oral no fue eficaz. Actualmente se utilizan en experiencia de campos dos nuevas vacunas inocuas inmunogénicas y protectoras: 1 (vacuna oral con cepa atenuada de *S. typhi*, Ty 21a y 2) vacuna parenteral con el antígeno polisacárido capsular, Vi, de *S. typhi*. Además, se están ensayando otras vacunas (cepas de *S. typhi* 541 Ty, 543 Ty, etc.).

#### Nº: 092

Lindblom, G. B., Kijser, B. y Sjogren, E.  
Enterotoxin production and serogroups of *C. jejuni* and *C. coliform* patients with diarrhoea and from healthy laying hens [Producción de enterotoxina y serogrupos de *C. jejuni* y *C. coli* de pacientes con diarrea y gallinas ponedoras sanas]  
J Clin Microbiol 27(6):1272-1276, 1989

La tercera causa de diarrea en los países subdesarrollados es *Campylobacter jejuni*-*Campylobacter coli*, después de *E. coli* enterotoxigénico y rotavirus. *C. jejuni* causa diarrea con una frecuencia equivalente a la de las especies de *Salmonella*, *Shigella* y *Yersinia* combinadas. Las fuentes más comunes de infección son pollos y gallinas. Se estudió la frecuencia de producción de enterotoxina en 202 cepas de *Campylobacter* aisladas de pacientes con diarrea y en 44 cepas de *Campylobacter* aisladas de gallinas ponedoras sanas.

**Nº: 093**

Low, J. C. y Donachie, W.

Listeria in food: a veterinary perspective [Listeria en alimentos: perspectiva veterinaria] Lancet 1(8633):322, 1989

Se informa que la *Listeria monocytogenes* es transmitida al hombre por medio de la materia prima de los alimentos. Además, cabe destacar que dicho organismo es observado en el medio ambiente y en materia fecal de personas sanas. Por eso es erróneo afirmar que la listeriosis es únicamente una enfermedad transmitida por animales o productos de animales. Un informe de la OMS dice que la vía primaria de transmisión de la listeriosis en el hombre es durante la producción y procesamiento de la materia prima de los alimentos. También informa que la pasteurización de la leche cruda disminuye el riesgo de padecer la enfermedad. Se debería hacer hincapié entonces en las normas higiénicas de la preparación y almacenamiento de dichos productos, conservándolos a baja temperatura por períodos prolongados de tiempo para reducir la multiplicación de la *Listeria*.

**Nº: 094**

Lowry, P. W., Levine, R., Stroup, D. F., Gunn, R. A., Wilder, M. H. y Konigsberg C.

Hepatitis A outbreak on a floating restaurant in Florida, 1986 [Brote de hepatitis A en un restaurante flotante en Florida, 1986] Am J Epidemiol 129(1):155-164, 1989

En abril-mayo de 1986 tuvo lugar el más grande brote de hepatitis A de origen alimenticio de la historia del Estado de Florida. Fueron identificados 103 casos (97 patronos y 6 empleados). El período de exposición duró 31 días (20 de marzo a 19 de abril), constituyendo este el brote de hepatitis A más prolongado que haya ocurrido en un restaurante que hasta la fecha haya sido notificado al Centro para el Control de Enfermedades. El período de exposición fue dividido en intervalos de tiempo (pico temprano, tardío y total), para el cálculo de las tasas de ataque de alimentos específicos. Se demuestra que la ensalada verde era un importante vehículo de transmisión por cada fase del período de exposición, las probabilidades ajustadas más altas (or) en el intervalo de exposición pico de 3 días (28 al 30 marzo) 6.8 ( $p=0.001$ ). Los artículos de la despensa que no eran los componentes de la ensalada y las bebidas preparadas en el bar fueron también identificados como vehículos de transmisión, ambos fueron más importantes durante el período temprano de la exposición que durante el tardío. Dos de los seis empleados infectados

trabajaban en la despensa y pueden haber infectado a los patrones consecuentemente. Aunque raro, este brote sugiere que la infección de hepatitis A entre los empleados puede permitir la transmisión a los patrones por prolongados períodos de tiempo. La presunción de tales brotes requiere la pronta notificación de los enfermos y corrección de las prácticas en el manejo de alimentos.

**Nº: 95**

Lowry, P. W., Mc Farland, L. M., Peltier, B. H., Roberts, N. C., Bradford, H. B., Hemdon, J. L., Stroup, D. F., Mathison, J. B., Blake, P. A. y Gunn R. A.  
*Vibrio* gastroenteritis in Louisiana: a prospective study among attendees of a scientific congress in New Orleans [Gastroenteritis por *Vibrio* en Luisiana: un estudio prospectivo entre los asistentes a un congreso científico en Nueva Orleans]  
J Infect Dis 160(6):978-984, 1989

La incidencia de diarrea asociada con la infección por especies de *Vibrio* fue investigada entre los asistentes a la Conferencia Interciencia de Agentes Antimicrobianos y Quimioterapia realizada en Nueva Orleans en 1986. El 12% de los que respondieron informaron diarrea; el riesgo de diarrea fue significativamente más alto en aquellos que consumieron ostras crudas o cocidas ( $\pi=1.5$ ,  $p=0,005$ ). Por lo menos una especie de *Vibrio* fue recuperada de 51 (11%) de 479 personas que se realizaron en estudios de heces. Sin embargo, solamente 15 (29%) de aquellas con cultivo de heces positivo comunicó diarrea. De las cinco especies de *Vibrio* identificadas, *Vibrio parahaemolyticus* fue el más común y el más fuertemente asociado con diarrea. No fue aislado *Vibrio cholerae* serogrupo 01 a pesar de la ocurrencia de un brote de cólera en el mismo período en Luisiana. Los cultivos de mariscos crudos y cocidos servidos en restaurantes locales produjeron cinco especies diferentes de *Vibrio*. Aunque el pasaje asintomático de *Vibrio* fue común entre las personas que ingirieron mariscos, el riesgo de gastroenteritis por *Vibrio* fue bajo.

**Nº: 096**

Lowry, P. W., Pavia, A. T., Mc Farland, L. M., Peltier, B. H., Barrett, T. J., Bradford, H. B., Quan, J. M., Lynch, J., Mathison, J. B., Gunn, R. A. y Blake, P. A.  
Cholera en Louisiana [Cólera en Luisiana]  
Arch Intern Med 149(9):2079-2084, 1989

El mayor brote de cólera en los Estados Unidos en más de un siglo ocurrió entre agosto y octubre de 1986. Dieciocho personas en 12 grupos familiares presentaron cultivos de heces o evidencia serológica de infección por *Vibrio cholerae* 0 grupo 1 toxigénico. Trece de ellos tuvieron diarrea severa y 14 necesitaron tratamiento en unidad de cuidado intensivo. Aunque las 18 personas sobrevivieron, una mujer de 96 años con diagnóstico sospechoso de cólera falleció al poco tiempo de ingresar al hospital. Un estudio caso-control mostró que los pacientes tuvieron más probabilidades de comer cangrejo cocido o camarones cocidos o crudos durante la semana anterior al comienzo de la enfermedad, comparado con los controles en la vecindad.

Los pacientes que comieron cangrejo tuvieron más probabilidades que los sujetos controles que habían comido cangrejo de haberlo cocinado insuficientemente y manipularlo de manera deficiente después de la cocción. Las ostras crudas son un tercer vehículo de infección por *V. cholerae* 01 y causaron la enfermedad en dos personas residentes en Florida y Georgia. Los mariscos vehículos de infección procedían de múltiples fuentes. Los aislamientos de materia fecal de los pacientes de Luisiana fueron genéticamente idénticos a otras cepas norteamericanas aisladas desde 1973, pero diferentes de los aislamientos de Asia y Africa. Si bien los cangrejos son el vehículo de transmisión más importante de la infección por *V. cholerae* 01 en los Estados Unidos, los camarones y las ostras de la costa del Golfo también pueden serlo. Un reservorio persistente de *V. cholerae* 01 a lo largo de la costa del Golfo puede continuar causando casos esporádicos y brotes de cólera en los Estados del Golfo y en los que importan mariscos del Golfo.

#### Nº: 097

Mac Lean, J. D., Viallet, J., Law, C. y Standt, M.

Trichinosis in the Canadian Arctic: report of five outbreaks and a new clinical syndrome [Triquinosis en el Artico canadiense; comunicación de cinco brotes y un nuevo síndrome clínico]

J Infect Dis 163(3):513-520, 1989

La triquinosis es un problema serio pero subestudiado en el Artico. Se describen 49 casos consecutivos en la población inuit del noreste de Canadá. Muchos desarrollaron la enfermedad después de la ingestión de morsa cruda, y las manifestaciones clínicas de la mayoría de los casos difieren de las descripciones clásicas de infección por *Trichinella spiralis* previamente comunicadas. A diferencia del clásico síndrome de un breve período de diarrea seguido de fiebre, mialgias, debilidad muscular y edema, la presentación más común en estos casos fue una diarrea prolongada sin fiebre y con síntomas musculares de duración breve. El recuento elevado de eosinófilos periféricos, los títulos altos de anticuerpos contra *Trichinella* y la evidencia directa o indirecta de invasión muscular en muchos de aquellos con presentación de diarrea crónica sugieren un nuevo síndrome clínico debido a diferentes especies de *Trichinella* vistas en el Artico o a reinfección con *Trichinella*.

#### Nº: 098

Martínez García, M. C., Muñoz, O., Peniche, A., Ramírez-Grande, M. E. y Gutiérrez, G. Epidemiología de la diarrea aguda en un sistema rural de atención médica (IMSS-COPLA-MAR)

Arch Invest Med (Méx) 20(1):69-76, 1989

Se presentan los resultados de un estudio de diarrea aguda en 137 comunidades rurales de México: 51 comunidades menores de 1000 habitantes, 45 de 1001-5000 habitantes y 41 de 5001-15.000 habitantes. Se observaron en total 4796,9 años-persona durante el período marzo 1982-febrero 1983. En las comunidades > 5000 habitantes la frecuencia de diarrea aguda fue de 0,85 episodios / año / persona,

mientras que en las pequeñas la incidencia fue 0,58 ( $p < 0,01$ ). En las comunidades pequeñas la frecuencia fue mayor cuando las condiciones sanitarias y los servicios de agua eran más deficientes; esta asociación no se observó en comunidades de más de 5000 habitantes. El 95,6% de los casos curaron antes de 14 días de evolución. Hubo siete muertes, cinco en niños mayores de 1 año y seis en comunidades menores de 5000 habitantes y cinco fueron por deshidratación.

**Nº: 099**

Martínez Palomo, A.

Amibiasis

206 págs. ISBN 968-7157-29-1, 1989, Ed. Médica Panamericana S.A., México

Se consideran distintos aspectos de la amibiasis que son los siguientes: introducción histórica, por Martínez Báez, M. (págs. 11-16); biología de la *Entamoeba histolytica*, por Martínez Palomo, A. (págs. 17-41); patología de la amibiasis, por Pérez Tamayo, R. (págs. 42-78); inmunología de la amibiasis, por Kretschmer, R.R. (págs. 79-133); cuadro clínico y diagnóstico de la amibiasis, Sepúlveda, B. y Treviño García Manzo, N. (págs. 134-136); tratamiento de la amibiasis, Guarner, V. (págs. 147-163); epidemiología de la amibiasis, Muñoz, O. (págs. 164-183); control de la amibiasis, Wash, J. y Martínez Palomo, A. (págs. 184-198); perspectivas futuras de la amibiasis, Warren, K.S. (págs. 199-201); índice analítico (págs. 204-206). En el capítulo epidemiología de la amibiasis se hace referencia a las formas más frecuentes de transmisión: contaminación de alimentos y persona a persona. El mayor riesgo está asociado con los portadores asintomáticos de quistes, especialmente si están dedicados al manejo y preparación de alimentos. La mayoría de los individuos que alojan el parásito son portadores sanos; por día eliminan hasta 1,5 por 10 (7) quistes en heces. Se estima que en México hay un caso de amibiasis invasora por cada 4-5 portadores asintomáticos. La contaminación del agua a partir de heces es una forma importante de transmisión. Los alimentos son contaminados por manipuladores infectados con malos hábitos higiénicos y por el agua contaminada al lavar frutas y vegetales. La utilización de excretas humanas no tratadas como fertilizante en Asia, Europa y América del Sur puede producir contaminación de frutas y vegetales. Las moscas, particularmente *Musca domestica*, contamina los alimentos.

**Nº: 100**

Mascola, L., Sorbillo, F., Neal, J., Iwakoshi, K. y Weaver, R.

Surveillance of listeriosis in Los Angeles County, 1985-1986 [Vigilancia de listeriosis en el Condado de Los Angeles, 1985-1986]

Arch Intern Med 149(7):1569-1572, 1989

Después de un importante brote de listeriosis transmitida por alimentos en el condado de Los Angeles, California, 1985, el Departamento de Servicios de Salud del Estado de California estableció la notificación obligatoria de *Listeria monocytogenes* por los laboratorios clínicos. Desde el 1 de septiembre de 1985 al 31 de agosto de 1986, fueron reportados 94 casos de listeriosis en el Condado de Los

Angeles con una tasa anual de incidencia de 12 casos/1.000.000. De los 94 casos, 37 (39%) ocurrieron en neonatos y/o sus madres y 57 (61%) fueron no perinatales. La letalidad fue del 31%, con una letalidad perinatal del 16% (6 fetales y 23 no perinatales), ello comparado con una letalidad perinatal epidémica del 32%. No se observaron diferencias significativas en la tasa de incidencia según edad ajustada y raza entre los casos no perinatales o en la incidencia según raza entre los casos perinatales. Todos los pacientes no perinatales, excepto dos, tenían un factor de riesgo conocido para el desarrollo de listeriosis, el más común de los cuales fue una historia previa de tratamiento con esteroides. No se identificaron casos en convivientes ni fuente común de alimento. Los pacientes que se presentaron como casos perinatales tuvieron más probabilidad de haber ingerido queso tipo mexicano, helado y yogur que aquellos que se presentaron como casos no perinatales. La mejora en la investigación de los casos a partir de la notificación obligatoria y la vigilancia basada en el laboratorio permiten establecer niveles de base de gran importancia en listeriosis.

#### Nº: 101

Mawer, S. L., Spain, G. E. y Rowe, B.

*Salmonella enteritidis* phage type 4 and hens' eggs [*Salmonella enteritidis* fagotipo 4 y huevos de gallina]

Lancet 1(8632):280-281, 1989

Se comunica un brote de enfermedad producida por *Salmonella enteritidis* fagotipo 4 asociado a huevos. Una niña llevó cinco huevos del plantel de gallinas de la familia a la escuela para preparar *mousse* de chocolate. La *mousse* preparada se mantuvo a temperatura ambiente desde las 14 horas hasta las 18 horas en que lo comieron los niños de la casa. Los cinco niños enfermaron con vómitos y diarreas; los padres que no habían ingerido la *mousse* estaban sanos. Se aisló *Salmonella enteritidis* fagotipo 4 de las heces de todos los niños. El estudio de 360 huevos del plantel de la familia reveló *Salmonella enteritidis* fagotipo 4 en solamente cinco huevos. Los intentos para realizar el recuento de *Salmonella* fueron infructuosos. Ello indica que el número necesario de *Salmonella* para causar enfermedad transmitida por alimentos podría ser inusualmente bajo en esta especie.

#### Nº: 102

Mayr, A. y Hubert, P.

Current problems in zoonosis research [Problemas comunes en investigación de zoonosis]

Zentralbl Veterinarmed B 36(1):3-9, 1989

Nuevos desarrollos en el campo de investigación de las zoonosis son analizados. Ellos incluyen: 1) Nuevas zoonosis virales emergentes. 2) Zoonosis multicausales. 3) Aspectos genéticos del origen de nuevas zoonosis. 4) Transmisión de zoonosis al hombre a través de materia prima de origen animal. 5) El ambiente y zoonosis. Continuas investigaciones zoonóticas con nuevas técnicas de biología molecular son necesarias. Análisis final: no hay límite verdadero en el campo de la infectología.



Tales investigaciones requieren la colaboración entre ecólogos, zoólogos, botánicos, biólogos moleculares, médicos y veterinarios.

**Nº: 103**

Mc Evoy, M. B., Noah, N. D. y Pillsworth, R.

Outbreak of fever caused by *Streptobacillus moniliformis* [Brote de fiebre causada por *Streptobacillus moniliformis*]

Year Book of Infectious Diseases 1989:58-59, 1989

El 73% de 700 estudiantes y miembros del personal de una escuela de internos en Gran Bretaña enfermaron con fiebre estreptobacilar en febrero de 1983. Este brote fue el primero en el Reino Unido. Un brote en Haverhill, Massachusetts, en 1926, fue aparentemente causado por leche cruda. El agua contaminada fue incriminada como fuente de infección en esta epidemia. Los casos se presentaron en un período de 10 días. Los síntomas fueron: exantema que predominó en las extremidades, fiebre y dolor articular. Los estudiantes pupilos tuvieron una tasa de incidencia significativamente más alta que los estudiantes de día. Al comienzo de la investigación, la leche cruda servida en la escuela fue el alimento sospechoso; pero el agua de manantial contenía probablemente el microorganismo. Muchos de los estudiantes permanecieron en cama durante semanas y las recaídas fueron frecuentes; no ocurrieron muertes ni complicaciones entre los jóvenes. A partir del aislamiento de la bacteria, se administró eritromicina. Aunque la fiebre estreptobacilar es rara, existe la posibilidad de brote cuando el agua de abastecimiento se contamina. La Oficina de Salud Pública recomienda el control periódico del agua no provista por cañería maestra y el control de las ratas como medidas preventivas eficaces.

**Nº: 104**

Mettler, A. E.

Pathogens in milk powders -Have we learned the lessons? [Patógenos en la leche en polvo, ¿hemos aprendido la lección?]

J Soc Dairy Technol 42(2):48-55, 1989

Aunque el registro de la industria de la leche en polvo es bueno con respecto a la seguridad del producto, han ocurrido falencias, resultando en brotes de enfermedad transmitidas por alimentos. Se concluye a partir de los estudios dentro de la industria y las historias de casos publicadas, que existe un conocimiento muy difundido de los requerimientos para buenas prácticas de manufactura, pero la discontinuidad en las mismas puede y ha llevado a una potencial y real reducción de la seguridad del producto. Son discutidas las lecciones a aprender de esos estudios, incluyendo el rol de las buenas prácticas de manufactura, integridad del equipamiento y del edificio, calidad del aire, control del producto y el medio y uso de los puntos críticos de control. Se hace una breve referencia a las presiones para mayor control legislativo sobre la industria y se discute brevemente el enfoque de la industria láctea de Nueva Zelanda para el control de patógenos.

**Nº: 105**

Miller, M.

Update on human foodborne disease [Actualización sobre enfermedad humana transmitida por alimentos]

Dairy, Food and Environmental Sanitation 9(5):254-255, 1989

Se brinda una breve reseña de las causas microbianas de las enfermedades transmitidas por alimentos, fuente de los agentes causales y magnitud del problema en los Estados Unidos.

**Nº: 106**

Mitchell, E., Mahony, M. D., Lynch, D., Ward, L. R., Rowe, B., Uttley, B., Rogers, T., Cunningham, D. G. y Watson, R.

Large outbreak of food poisoning caused by *Salmonella typhimurium* definitive type 49 in mayonnaise [Importante brote de enfermedad transmitida por alimentos causado por *Salmonella typhimurium* tipo 49 en mayonesa]

BMJ 298(6666):99-101, 1989

Se desarrolló una investigación para determinar el vehículo de infección de un brote de enfermedad transmitida por alimentos ocurrido en un gran edificio del área metropolitana a comienzos de 1988. Se distribuyó un cuestionario entre las 700 personas que habían comido en el edificio durante la semana de brote y se calcularon las tasas de ataque por alimento. Fueron obtenidas muestras de alimentos y heces, medio ambiente y huevos y del medio ambiente de los proveedores de huevos para estudios microbiológicos. Fueron devueltos 474 cuestionarios; 120 personas informaban enfermedad gastrointestinal. La enfermedad estuvo asociada significativamente con alimentos que contenían mayonesa. Se aisló *Salmonella typhimurium* tipo 49 en 76 de 84 muestras de heces que contenían *Salmonella* y en 5 de 8 muestras tomadas del establecimiento del principal abastecedor de huevos. La mayonesa fue probablemente el vehículo de infección, la cual fue causada por *Salmonella typhimurium* tipo 49.

**Nº: 107**

Mlbak, K., Hjllyng, N., Jepsen, S. y Gaarslev, K.

Bacterial contamination of stored water and stored food: a potential source of diarrhoeal disease in West Africa [Contaminación bacteriana de agua y alimentos almacenados: una fuente potencial de enfermedad diarreica en Africa del Oeste]

Epidemiol Infect 102(2):309-316, 1989

En un estudio de diarrea casa por casa fue investigada la higiene de alimentos y agua en dos comunidades liberianas. Los niveles de contaminación con enterobacterias en el agua de bebida guardada en los tanques de las casas fue significativamente mayor en el lugar de origen del agua. En general, la higiene de los alimentos fue baja, particularmente en los barrios urbanos donde los alimentos cocinados se guardaban por períodos prolongados, permitiendo la multiplicación bacteriana. Los alimentos

de los niños estaban altamente contaminados. Se concluye que cuando los programas de provisión de agua son planeados, debe ser investigada la presencia de otros factores de riesgo de enfermedades relacionadas.

**Nº: 108**

Mochizuki, Y., Ohkubo, H., Joshida, A., Haba, D., Hosoki, Y., Konda, S., Nishina, T., Jakiyama, M., Shiozawa, K., Hayashi, M. y colab.

Epidemiological aspects of enteritis due to *Campylobacter jejuni* [Aspectos epidemiológicos de las enteritis producidas por *Campylobacter jejuni*]

Kansenshogaku Zasshi 63(1):52-60, 1989

Desde setiembre de 1986 hasta julio de 1987 fueron estudiadas para *Campylobacter termofilico* todas las muestras fecales obtenidas de niños y lactantes que visitaron la clínica pediátrica del Hospital General Shizuoka por presentar dolor abdominal o diarrea. Se realizaron estudios bacteriológicos y epidemiológicos en los convivientes. Las madres de los pacientes se compararon con las madres de igual edad de los controles. Se efectuaron estudios bacteriológicos de los animales en 49 escuelas primarias en la ciudad de Shizuoka. Fue aislado *C. jejuni* en 47 (9,4%) de las 499 muestras fecales, ocupando así el primer lugar en las enteritis agudas de etiología bacteriana. Los lactantes y niños menores de 2 años comprendían el 81% del total de casos. Se aislaron 14 (13%) cepas de *C. jejuni* en nueve familias entre 105 convivientes de los pacientes índices. Seis contactos sintomáticos en dos familias habían comido del mismo pollo sospechoso que el paciente índice respectivo. Se aisló *C. jejuni* de los restos del pollo en tres familias. El serotipo de estos aislamientos fue idéntico al de los pacientes índices y al de los otros miembros de la familia. Se notó también que la misma tabla de picar, después de ser limpiada con agua, se empleó para la preparación de las ensaladas. En dos casos índices, el anticuerpo de suero de convalecientes contra *C. jejuni* aislado del pollo fue de 1:320 a 1:1280 por técnica de hemaglutinación pasiva. Estos hechos apoyan fuertemente la presunción de que fueron infectados por la ingestión del pollo. Las personas restantes fueron asintomáticas y se ha considerado la posibilidad de que los casos índice hayan sido infectados secundariamente por esas personas portadoras.

**Nº: 109**

Modeland, V.

America's food safety team: a look at the lineup [El equipo de inocuidad alimentaria de América: una mirada a la línea]

Dairy, Food and Environmental Sanitation 9(1):14-15, 1989

Se describen en forma condensada las principales agencias locales, estatales, nacionales e internacionales involucradas en el monitoreo y regulación del origen, composición, calidad, seguridad, peso, rotulación envasado, comercialización y distribución de alimentos y bebidas en los Estados Unidos. Se explican brevemente sus funciones e interrelaciones particularmente en conexión con la inocuidad alimentaria. Las agencias son: Departamento de Agricultura (USDA); Oficina de

Alcohol, Tabaco y Armas de Fuego; Centro para el Control de Enfermedades; Departamento de Justicia; Agencia de Protección Ambiental; Comisión Federal de Comercio; Administración de Alimentos y Drogas (FDA); Servicio Nacional de Pesca Marítima; Gobiernos locales y estatales y Gobiernos extranjeros.

**Nº: 110**

Moinard, D., Guiavarch, P. Y., Caillon, J. y Barre, P.  
Septicémie à *Vibrio cholerae* non 01 [Septicemia por *Vibrio cholerae* no 01]  
Presse Medicale 18(17):898, 1989

Dos grupos de *Vibrio cholerae* son actualmente reconocidos: *V. cholerae* 01 agente del cólera y *V. cholerae* no 01, responsable de gastroenteritis y de infecciones extraintestinales. La septicemia por *V. cholerae* no 01 es rara. Se han descrito en el mundo 13 casos en 10 años. Las infecciones se presentan en el verano y otoño después de la ingestión de peces o moluscos crudos, ostras en particular. *V. cholerae* no 01 forma parte de la flora marina habitual, sobre todo en los estuarios y a lo largo de las costas, con una incidencia mayor en los meses más calidos. El carácter excepcional de estas infecciones, en contraposición con la abundancia de la bacteria en el medio marino, moluscos en particular, sugiere la eficacia de las defensas naturales.

**Nº: 111**

Molero, X., Bartolomé, R. M., Vinuesa, T., Guarner, L., Accarino, A., Casellas, F. y García, R.  
Acute gastroenteritis due to *Vibrio parahaemolyticus* in Spain. Presentation of 8 cases [Gastroenteritis aguda debida a *Vibrio parahaemolyticus* en España. Presentación de 8 casos]  
Med Clin (Barc) 92(1):1-4, 1989

Son descritos ocho casos de gastroenteritis aguda causada por *Vibrio parahaemolyticus* en humanos. Ellos son los primeros casos comunicados en España que los autores conocen. Todos los casos aparecieron entre el 20 de agosto y el 15 de octubre, con una frecuencia de 8,3% relativa al total de pacientes adultos con gastroenteritis aguda y 11,5% relativa al total de pacientes con cultivos positivos de heces para cualquier organismo enteropatógeno. Las ocho cepas fueron Kanagawa positivo, y en tres pacientes fueron aislados otros enteropatógenos además de *Vibrio parahaemolyticus*, *Aeromonas hydrophila* en dos y *Salmonella* serovariedad enteritidis en otra. En todos los casos los pescados o mariscos habían sido ingeridos fuera de la casa de los pacientes, excepto uno que comió almejas vivas en la costa de Galicia. Todos los pacientes comieron en restaurantes de las costas de la provincia de Barcelona. Las características clínicas de gastroenteritis aguda se definieron en todos los pacientes, pero ninguno tuvo pérdida significativa de electrolitos o requirió hospitalización. La recuperación fue espontánea y no fue necesario administrar antimicrobianos. Todas las cepas fueron sensibles a tetraciclinas, aminoglucósidos, cefotaxima, ceftazidima y casi siempre a cotrimoxazol.

**Nº: 112**

Molina, A. M., Basombrio, A., Zala, C. y Cha Torea, J. C.  
Diarreas agudas  
Rev Infectol Microbiol Clin 1(1):4-17, 1989

Se definen los cuadros de diarrea aguda, leve, moderada o severa, disentería e intoxicación alimentaria. Se pasa revista a los agentes causales, alimentos incriminados según agente, patogenia, procedimientos diagnósticos, tratamiento y diagnóstico diferencial. También son descritas las infecciones gastrointestinales en el huésped inmunocomprometido y las enfermedades entéricas de transmisión sexual.

**Nº: 113**

Morris, I. J. y Ribeiro, C. D.  
*Listeria monocytogenes* and paté [*Listeria monocytogenes* y paté]  
Lancet II(8674):1285-1286, 1989

Aunque la listeriosis es una enfermedad rara, su incidencia se ha duplicado en los últimos 7 años en Inglaterra y Gales. La *Listeria* puede ser transmitida por alimentos y se ha identificado en leche, crema, carne y derivados, vegetales y quesos blandos. Se estudiaron 14 variedades de paté de distintos productores. Las muestras se obtuvieron de mostradores de exquisiteces y de paquetes sin abrir conservados en frío. La mayoría de los productos eran importados. De las 73 muestras examinadas, 37 contenían *Listeria monocytogenes* y 7 más de 10000/g. Las serovariedades identificadas fueron 4b (N=25), 4b (X) (N=16) y 1/2 (N=1); cinco muestras tenían dos serotipos. No se excluye la contaminación cruzada de los patés en el mostrador, pero el aislamiento de *Listeria monocytogenes* sugiere que el paté sería la fuente de la bacteria. El serotipo 4b es responsable de alrededor del 80% de los casos humanos, determinando en 1987 el desproporcionado incremento de la enfermedad. El aislamiento de la serovariedad 4b (X) es interesante, pues esta serovariedad provocó un grupo de casos de enfermedad en 1987 en los cuales no hubo fuente de infección implicada. El paté se agrega a la lista de fuentes potenciales de infección.

**Nº: 114**

Mossel, D. A. A.  
*Campylobacter jejuni* infection in the Netherlands [Infecciones por *Campylobacter jejuni* en los Países Bajos]  
Voeding 50(3):73, 1989

El control de la infección por *Campylobacter jejuni* transmitida por alimentos es discutida brevemente con referencia a mejoras en la producción animal y matanza, higiene en la preparación y procesamiento de alimentos e irradiación de alimentos. Se considera la limitada probabilidad de que tales recomendaciones tengan un mayor efecto en el problema.

**Nº: 115**

Mottishaw, J. y Stubbs, M.  
Cooked egg dishes [Platos elaborados con huevos cocidos]  
Nutrition and Food Science 118:6-7, 1989

Se comunican varios estudios realizados para demostrar el riesgo probable de contraer infecciones por *Salmonella* a partir de platos elaborados con huevos cocidos. El riesgo se considera más alto para los huevos crudos que para los cocidos. Se recomiendan los procedimientos para cocinar huevos, particularmente en hospitales, hogares de ancianos y establecimientos similares.

**Nº: 116**

Moyano, S., Gamboa, G. y Sandoval, M.  
Intoxications among children [Las intoxicaciones en el niño]  
Rev Md Maule 8(1):13-17, 1989

Se presenta una revisión de las intoxicaciones como causa importante de morbimortalidad entre los accidentes de la infancia. Se hace mención a las medidas generales de tratamiento y a los cuidados específicos que requieren agentes como los barbitúricos y plaguicidas, sin descuidar causas tan importantes como las intoxicaciones alimentarias por hidrocarburos y medicamentos que se encuentran frecuentemente en los hogares y son publicitados en los medios de comunicación.

**Nº: 117**

Murray, L. R., Edwards, L. C., Martin, R. J., Rogers, D., Lang y col.  
Scombroid fish poisoning —Illinois, South Carolina [Brote de escombroides —Illinois, Carolina del Sur]  
MMWR 38(9):140-142 y 147, 1989

Escombroides es un síndrome agudo resultado de la ingestión de pescados que contienen altos niveles de histamina. Se registraron dos brotes en 1988. Illinois: febrero 26, 1988, ocho casos. Período de incubación promedio: 9,5 horas. Alimento: mahi mahi ingerido en un club privado. Carolina del Sur (Charleston): setiembre, 1988, nueve casos, un hospitalizado. Período de incubación promedio: 38 minutos. Alimento: atún servido en dos restaurantes. Durante 1973-1986, 178 brotes de escombroides que afectaron a 1.096 personas (media: dos casos/brote) fueron notificados al Sistema de Vigilancia de Brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos del Centro para el Control de Enfermedades, sin casos fatales. Hawaii reportó el mayor número de brotes (51), seguido por California (29), Nueva York (24), Washington (19) y Connecticut (9). Las especies implicadas fueron conocidas en 143 (80%) brotes de escombroides: mahi mahi (66), atún (42) y pez azul (19). El pescado fresco normalmente contiene < 1 mg/100 g histamina, niveles de 20 mg/100 g en algunas especies producen síntomas en el hombre. La Administración de

Drogas y Alimentos (FDA) ha establecido que 50 mg/100 g es nivel de riesgo en el atún. En ambos brotes, el nivel detectado fue superior. La clave en la prevención del escombroides es la refrigeración constante del pescado desde su captura hasta su cocción. La cocción en sí no protege.

**Nº: 118**

Nagakura, K., Tachibana, H., Kaneda, Y. y Kato, Y.

Toxocariasis possibly caused by ingesting raw chicken [Toxocariasis posiblemente causada por ingestión de pollo crudo]

J Infect Dis 160(4):735-736, 1989

El número de casos de toxocariasis causados por las migraciones de las larvas de *Toxocara canis* y *Toxocara cati* en las vísceras del hombre se ha incrementado en el mundo, incluyendo a Japón. El hombre se infecta por la ingestión de huevos o de carne de huéspedes que contienen la larva encapsulada. Se describen dos casos de infección por *Toxocara* posiblemente causada por ingestión de menudos crudos (hígado y molleja) de pollo. Hasta la fecha, 39 casos de toxocariasis han sido identificados en Japón. La frecuencia, probablemente causada por la ingestión de carne cruda, pareciera incrementarse en los japoneses adultos. En el área de Kyushu, Japón, se comunicaron cinco casos y todos tenían el antecedente de consumo de gallina o hígado de vaca crudos. Los adultos ahora deberán ser prevenidos del peligro de ingestión de pollo crudo.

**Nº: 119**

Nahlen, B. L., Parsonnet, J., Preblud, S. R., Tsai, T. F y Brink, E. W.

International travel and the child younger than 2 years. II. Recommendations for prevention of travelers' diarrhoea and malaria [Viaje internacional y el niño menor de 2 años. II. Recomendaciones para la prevención de diarrea del viajero y malaria]

Pediatr Infect Dis J 8(11):735-739, 1989

La diarrea del viajero se caracteriza por el aumento al doble o más en la frecuencia de las deposiciones, y es producida por gran número de agentes infecciosos (bacterias, virus y parásitos). La causa más común es *Escherichia coli* enterotoxigénico en todos los países donde se ha realizado vigilancia epidemiológica. La tasa de ataque oscila entre el 25 y el 50%, correspondiendo las tasas más altas a los países subdesarrollados. Los destinos de alto riesgo incluyen: América Latina, África, Medio Oriente y Asia. Las áreas de riesgo intermedio son: Sur de Europa y algunas islas del Caribe, y las de bajo riesgo: Canadá, Norte de Europa, Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos y algunas islas del Caribe. Para prevenir o minimizar el riesgo de la diarrea del viajero hay cuatro posibilidades: 1) Inmunización. No hay vacunas y no se espera su disponibilidad antes de los próximos 5 años. 2) Educación referida a la preparación de alimentos y bebidas. Uso de agua carbonatada y hervida sin hielo, selección de productos lácteos pasteurizados, no consumo de vegetales crudos ni carnes no cocidas, ingestión por parte de los niños de frutas peladas por los padres. 3) Uso de medicación no antimicrobiana. No hay datos disponibles sobre el

uso de drogas antidiarreicas. El Centro para el Control de Enfermedades recomienda no utilizar drogas antiperistálticas. 4) Uso profiláctico de antimicrobianos. El Centro para el Control de Enfermedades aconseja no utilizar quimioprofilaxis; de las tres drogas usadas en adultos la doxiciclina está contraindicada en niños, trimetoprima-sulfametoxazol tiene riesgo de reacciones de hipersensibilidad y subsalicilato de bismuto en la dosis necesaria contiene elevada cantidad de salicilato. La deshidratación es el riesgo mayor. Los viajeros deben ser informados y se sugiere llevar sales envasadas de rehidratación oral. No deben administrarse antimicrobianos sin consulta médica. Aparte, se citan las medidas para viajeros a áreas endémicas de malaria (quimioprofilaxis).

**Nº: 120**

Nanda, R., James, R., Smith, H., Dudley, C. R. K. y Jewell, D. P.

Food intolerance and the irritable bowel syndrome [Intolerancia alimentaria y el síndrome del intestino irritable]

Gut 30(8):1099-1104, 1989

Este estudio de 200 pacientes que padecían del síndrome del intestino irritable incluye datos de los alimentos a los que los pacientes informan intolerancia. Los alimentos más comúnmente involucrados son: quesos (35%), cebollas (35,2%), leche (31,9%) y trigo (29,7%). Otros productos lácteos, chocolate, huevos, nueces, té, café, frutas cítricas y papas fueron también incriminados. Más de la mitad de los pacientes fueron intolerantes a 2-5 comidas. La relación del síndrome del intestino irritable y la intolerancia a los alimentos es discutida.

**Nº: 121**

Narain, J. P. y Logfren, J. P.

Epidemic of restaurant associated illness due to *Salmonella Newport* [Epidemia de enfermedad asociada a restaurante por *Salmonella Newport*]

South Med J 82(7):837-840, 1989

En junio-julio de 1982 un importante brote de gastroenteritis asociado con una parrilla afectó a 120 personas en Arkansas central. La enfermedad estuvo caracterizada por diarrea, dolor abdominal y vómitos; 23 pacientes (19%) fueron hospitalizados. La investigación epidemiológica demostró que las personas que enfermaron tenían mayores posibilidades de haber comido sándwiches de jamón o cerdo en el restaurante antes de su enfermedad que aquellos que estaban sanos. Los cultivos de heces de 19 clientes y de cada uno de los ocho empleados del restaurante fueron positivos para *Salmonella Newport*. Los cultivos de una lonja de jamón obtenida del restaurante y de un sándwich de cerdo parcialmente consumido obtenido de una persona enferma desarrollaron *Salmonella* del mismo serotipo.



**Nº: 122**

Narayanan, R., Bhargava, B. N., Kabra, S. G. y Sangal, B. C.

Idiopathic sclerosing encapsulating peritonitis [Peritonitis esclerosante encapsulada idiopática]

Lancet 8655(2):127-129, 1989

Peritonitis esclerosante encapsulada idiopática fue diagnosticada en dos pacientes, una mujer de edad media y una niña prepúber; ninguna había sido tratada con Beta bloqueante, diálisis peritoneal o derivaciones peritoneales. Peritonitis esclerosante encapsulada idiopática ha sido informada anteriormente sobre todo en mujeres adolescentes. La hipótesis de un factor etiológico sería que estas pacientes, que viven en las adyacencias del Distrito de Rajasthan, consumían cereales infectados con hongos que contenían Aminas activas biológicamente.

**Nº: 123**

Nelis, G. F.

Diarrhoea due to 5-aminosalicylic acid in breast milk [Diarrea debida al ácido 5 aminosalicílico en leche materna]

Lancet 1(8634):383, 1989

Sulfasalazina es separada en el colon en el ácido 5 aminosalicílico (5-ASA), el principal componente activo, y sulfapirina. Se han desarrollado solamente preparaciones orales y rectales que contienen 5-ASA. Efectos colaterales de preparaciones de 5-ASA son infrecuentes. Uno de los efectos adversos de olsalazina en mujeres que amamantan era considerado seguro a pesar de que se han informado "diarreas sangrantes" en niños que estaban siendo amamantados por mujeres en tratamiento con sulfasalazina. Se ha visto diarrea acuosa en un niño, aparentemente causada por los supositorios de 5-ASA de su madre. La madre (25 años) tenía proctitis ulcerativa recurrente que fue tratada exitosamente con 5-ASA rectalmente (500 mg dos veces al día). Durante su primer embarazo interrumpió el tratamiento. El niño fue alimentado exclusivamente a pecho. Seis semanas después del nacimiento del niño volvió la proctitis y se reintrodujeron los supositorios de 5-ASA. El niño tuvo diarrea acuosa 12 horas después de la primera dosis. La paciente interrumpió los supositorios luego de 2 días y 10 horas después la diarrea del niño cesó abruptamente. La paciente intentó usar los supositorios en cuatro oportunidades, y cada vez su niño produjo heces acuosas, comenzando 8 a 12 horas después de la primera dosis y cesando 8 a 12 horas después de la interrupción de 5-ASA. La proctitis era severa, por lo tanto, la alimentación a pecho fue interrumpida. El niño no tuvo ningún ataque de diarrea posterior. Este caso sugiere que 5-ASA absorbida después de la administración rectal puede ser eliminada por leche materna y puede causar diarrea a niños alimentados a pecho.

**Nº: 124**

Opal, S. M., Mayer, K. H., Roland, F., Brondum, J., Heelan, J. y Luhte, L.

Investigation of a food-borne outbreak of salmonellosis among hospital employees [Investi-

gación de un brote de salmonelosis transmitida por alimentos en empleados de un hospital] Am J Infect Control 17(3):141-147, 1989

Un brote explosivo de enterocolitis por *Salmonella* ocurrió en 27 empleados de un Hospital de Agudos de la Comunidad en Rhode Island en 1987. Fue aislada *Salmonella typhimurium* en heces de 19 empleados durante el brote. En cada paciente el microorganismo implicado tenía un patrón idéntico de sensibilidad antibiótica, biotipo, perfil plásmido y patrón de endonucleasa de restricción. El brote se limitó a los trabajadores de salud y otros empleados del hospital; no hubo casos en los pacientes internados. De los empleados afectados, el 96% había comido en la cafetería del hospital el 11 o 12 de julio de 1987. Las tasas de ataque específicas por alimento basadas en la historia de la dieta de los empleados enfermos y de 50 empleados sanos que comieron en la cafetería ese fin de semana, indicaron una asociación entre la ingestión de ensaladas y enfermedad ( $p < 0,01$ ). Un empleado del servicio de alimentación en quien los síntomas de cólico abdominal y diarrea se habían presentado seis días antes, había preparado los alimentos implicados. Fue aislada de las heces de este empleado del servicio de alimentación *S. typhimurium* con idénticas características que las cepas del brote. Los cultivos del medio ambiente y los cultivos de carne, ave y productos lácteos de la cafetería resultaron todos negativos. Los empleados del servicio de alimentación necesitan ser aconsejados para no trabajar durante cualquier enfermedad entérica sintomática y requieren instrucción completa respecto del manipuleo higiénico de los alimentos.

#### Nº: 125

Padwal Desai, S. R.

Natural toxicants in foods [Tóxicos naturales en alimentos]  
FSTA 21 12G1, 1989

Se discuten patógenos microbianos en alimentos (intoxicaciones e infecciones), metabolitos tóxicos de varios mohos y aspectos del problema de la aflatoxina (estudios sobre su producción por *Aspergillus flavus* y *A. parasiticus*, tipos de aflatoxina detectados, efectos en la salud y sus mecanismos de acción y prevención o eliminación de la contaminación por aflatoxina). Son descritos los efectos de etileno sobre organismos y la producción de aflatoxinas en productos almacenados. Se controló la formación de aflatoxina en maníes y cereales almacenados por 90 días a temperatura ambiente.

#### Nº: 126

Palumbo, S. A., Bencivengo, M. M., Del Corral, F., Williams, A. C. y Buchanan, R. L.

Characterization of the *Aeromonas hydrophila* group isolated from retail foods of animal origin [Caracterización del grupo *Aeromonas hydrophila* aislada de alimentos de origen animal para el menudeo]  
J Clin Microbiol 27(5):854-859, 1989

Durante una vigilancia reciente de alimentos frescos de origen animal en comercios minoristas (pescados y mariscos, leche cruda, aves y carnes rojas) para investigar microorganismos del grupo *Aeromonas hydrophila*, se aislaron cepas de varios alimentos. En este estudio se investigaron las propiedades bioquímicas y factores asociados de virulencia y se compararon los aislamientos de alimentos con los de muestras clínicas. Se identificaron todos los aislamientos en alimentos y clínicos como *Aeromonas hydrophila* y fueron típicos en sus reacciones bioquímicas. El examen para varios factores de virulencia asociados de las cepas aisladas indicó que la mayoría de las cepas de alimentos y clínicos eran serorresistentes, beta hemolítico, citotoxina positiva (contra células adrenales Y1), hemaglutinina positiva, rojo Congo positivo, elastasa positiva, estafilolisina positiva. La importancia para la salud pública de estos microorganismos en los alimentos no es conocida actualmente aunque su amplia distribución y habilidad para crecer competitivamente en alimentos conservados a 5 °C representa un peligro potencial.

**Nº: 127**

Parsonnet, J., Trock, D. Bopp, C. A., Wood, C. J., Addis, D. G., Alai, F., Gorelkin L., Hargett-Bean, N., Gunn, R. y Tauxe, R. V.  
Chronic diarrhoea associated with drinking untreated water [Diarrea crónica asociada con agua de bebida no tratada]  
Ann Intern Med 110(12):985-991, 1989

Propósito: determinar la causa de un brote de diarrea crónica y definir las características clínicas de la enfermedad. Diseño: estudio de cohortes, pacientes con diarrea crónica y controles para determinar el vehículo y el agente causal de la enfermedad. Lugar: Condado Rural Henderson, Illinois. Pacientes: 72 pacientes que presentaron diarrea crónica entre mayo y agosto de 1987. Los controles fueron residentes locales y compañeros de comida sin enfermedad diarreica. Un estudio de cohorte incluyó 70 camioneros de una firma local. Métodos y resultados: la diarrea no sanguinolenta se caracterizó por su extrema frecuencia (media 12 deposiciones/día), marcada urgencia, incontinencia fecal y pérdida de peso (media, 4.5 kg). El período de incubación promedio fue de 10 días. Fueron hospitalizados nueve pacientes, ninguno murió. La diarrea persistió en el 87% de los pacientes después de 6 meses. La terapéutica antimicrobiana no produjo mejoría clínica. No se detectaron bacterias, micobacterias, virus o parásitos enteropatógenos conocidos en heces ni en el agua implicada. Se observaron cambios inflamatorios en 3 de 5 biopsias de intestino delgado y en 2 de 5 biopsias de colon. El estudio caso-control implicó a un restaurante local ( $p=0.0001$ ,  $or=19$ ) y, consecuentemente, al agua de pozo no tratada servida en el restaurante ( $p=0.04$ ,  $or=9.3$ ) como vehículo de transmisión.

**Nº: 128**

Parsonnet, J., Green, K. D., Russell Gerber, A., Tauxe, R. V., Vallejo Aguilar, O. y Blake, P. A.  
*Shigella dysenteriae* type 1 infections in U.S. travellers to Mexico, 1988 [Infección por *Shigella dysenteriae* tipo 1 en viajeros estadounidenses a México, 1988]  
Lancet II (8662):543-545, 1989

En 1988 el número de infecciones por *Shigella dysenteriae* tipo 1 (Sd1) notificado en los Estados Unidos se incrementó cinco veces sobre la media anual para la década anterior. Cuarenta y cuatro (94%) de 47 pacientes entrevistados habían viajado a México recientemente; 33 (75%) de ellos a la Península de Yucatán. Fueron hospitalizados 27 de los viajeros, dos con síndrome urémico hemolítico; ninguno falleció. El patrón de resistencia antimicrobiano y la identificación por plásmido de la cepa de Yucatán fue similar a la de la cepa pandémica 1969-1972. Los patrones de resistencia bacteriana y de plásmido fueron diferentes en las cepas que provocaron casos esporádicos en el hemisferio occidental. Este es el primer brote de Sd1 entre turistas estadounidenses y el mayor conocido en el hemisferio occidental desde el comienzo de los años setenta. La cepa prevalente Sd1 es similar a la que causó la catastrófica pandemia 1969-1972. En la Península de Yucatán se han establecido vigilancia epidemiológica y medidas de control.

### Nº: 129

Perales, I. y Audicana, A.

The role of hens' eggs in outbreaks of salmonellosis in North Spain [El rol de los huevos de gallina en los brotes de salmonelosis en el norte de España]  
Internat J Food Microbiol 8(2):165-180, 1989

La mayoría de las salmonelosis en España son transmitidas por huevos de gallina. Este estudio apunta al conocimiento de la incidencia de salmonelosis en huevo. Se encontró *Salmonella* en cinco de 372 huevos asociados con enfermedad transmitida por alimentos; una cepa fue aislada del interior de un huevo. En 998 huevos no asociados con salmonelosis humana, se aisló *Salmonella* en seis, incluyendo una dentro del huevo. Los niveles de contaminación son generalmente más altos que los encontrados en otros países de occidente. Se discute la posibilidad de huevos contaminados antes de la postura, y se presenta una propuesta para el control de salmonelosis transmitida por esta vía.

### Nº: 130

Piccio, I. H., Swan, S. H., Neutra, R. R. y Samuels, S. J.

Spontaneous abortions in relation to consumption of tap water: methods from survival analysis to a pregnancy follow-up study [Abortos espontáneos en relación con el consumo de agua corriente: métodos de análisis de supervivencia en embarazos en curso]  
Am J Epidemiol 130(1):79-83, 1989

Un estudio anterior en mujeres embarazadas cuya provisión de agua estaba potencialmente contaminada reveló un incremento significativo en abortos espontáneos entre aquellas que bebieron agua corriente en contraste con las que bebieron agua envasada, sin considerar la exposición a la contaminación. Por lo tanto, se analizó la relación entre el consumo de agua prenatal y el riesgo de aborto espontáneo en un grupo de embarazos independientes vistos en 1981-1982 en una Organización de Conservación de la Salud en tres condados del norte de California. El estudio usó un caso de control designado, preestablecido. Mientras los abortos tempranos son

truncados, la atención médica puede confundir los resultados de estudios de embarazo. El análisis de los riesgos fue conducido en dos etapas: 1) el riesgo ajustado a las tablas de vida para aquellos grandes bebedores de agua fue 8,4% (agua envasada) y el riesgo de bebedores de agua de canilla (corriente) fue 12,5%, y 2) el modelo Cox proporcionado al azar fue usado como control, produciendo una relación al azar para abortos espontáneos de 1,5 (95% intervalo de confianza de 1,1 y 2,0) para consumidores de agua de canilla comparados con agua envasada. Los bebedores de agua de canilla de sus casas tienen el más alto riesgo (13,8) y después del control de los casos la relación al azar fue 1,7. Sobre la base de los estudios comparativos, los bebedores de agua envasada parecen haber tenido usualmente bajo riesgo, y los bebedores de agua de canilla de sus casas podrían haber tenido alto riesgo. Los factores causantes no son decisivos, siempre y cuando las toxinas no reproductivas, ni químicas ni biológicas, hayan sido tempranamente identificadas en el agua de las canillas en esta área.

**Nº: 131**

Pitlak, D. L. y Gindorf, J. D.

Bacteremic cellulitis caused by non-serogroup 01 *Vibrio cholerae* acquired in a freshwater inland lake [Celulitis bacteriémica causada por *Vibrio cholerae* no serogrupo 01 adquirido en un lago interior de agua dulce]

J Clin Microbiol 27(12):2874-2876, 1989

El número de casos notificados de infección por *Vibrio cholerae* no serogrupo 01 en los Estados Unidos se ha incrementado recientemente. Los casos están asociados casi invariablemente con viajes, exposición a agua de mar o ingestión de mariscos. Se comunica un caso de celulitis bacteriémica causada por *V. cholerae* no serogrupo 01 adquirida en un lago interior de agua dulce en el norte de Illinois. El microorganismo está más ampliamente distribuido que lo generalmente estimado, y el potencial de infección en pacientes sin los factores de riesgo usuales existe.

**Nº: 132**

Preblud, S. R., Tsai, T. F., Brink, E. W., Nahlen, B. L. y Parsonnet, J.

International travel and the child younger than 2 years: I. Recommendations for immunization [Viaje internacional y el niño menor de 2 años. I. Recomendaciones para la inmunización] Pediatr Infect Dis J 118(7):416-425, 1989

Cada año millones de estadounidenses viajan al exterior; aproximadamente el 50% visita países subdesarrollados y el 20% presenta alguna enfermedad durante el viaje. Ha existido poca información respecto a las necesidades de inmunización de los niños menores de 2 años que viajan. Se reseñan las vacunas incluidas en el calendario: antisarampionosa, antiparotidea, antirubeola, DPT, H. influenzae b conjugada. Con referencia a otras vacunas e inmunoglobulinas: 1) cólera: entre 1961 y 1982 se comunicaron solo 10 casos adquiridos en el exterior al Centro para el Control de Enfermedades (1/500.000 viajeros que regresaron), sin casos pediátricos. En 1986, dos de cinco casos internacionales ocurrieron en niños de 2 a 2 años y

medio. No se recomienda la vacunación en niños. La lactancia materna, la cuidadosa preparación de la fórmula y los alimentos con agua potable y los alimentos inocuos protegen a los niños no alimentados a pecho. 2) Hepatitis A: administración de gammaglobulina a 0,02 ml/kg cada cinco meses para viajes prolongados por el riesgo de ingestión de agua y alimentos contaminados o contacto con niños nativos en sitios con condiciones sanitarias deficientes. 3) Fiebre tifoidea: se han registrado más de 100 casos/100.000 viajeros, particularmente procedentes de India y el oeste de Sudamérica. El Centro para el Control de Enfermedades recomienda la administración de la vacuna anti-tífica inactivada con calor y fenol en dos dosis de 0,25 ml por vía subcutánea con intervalo de cuatro semanas o más. Si ello no es factible, tres dosis con intervalo semanal, aunque este esquema es menos efectivo. Las dosis de refuerzo se administran cada 3 años si se repite la exposición. 4) Otras (encefalitis japonesa, rabia, fiebre amarilla).

### Nº: 133

Prendergast, T., Peck, B., Jackson, R. J., Slagle, T., Kizer, K. W. y Lyman, D. O.  
Endrin poisoning associated with taquito ingestion —California [Envenenamiento con endrín asociado a la ingestión de taquitos, California]  
MMWR 38(19):345-347, 1989

En el Condado de Orange, a mediados de marzo de 1988, tres miembros de una familia enfermaron (náuseas, vértigo y convulsiones) una hora después de la ingesta de taquitos comerciales (envasados en bolsas de plástico, congelados) que contenían tortilla de cereal arrollada con carne. El Departamento de Agricultura, Servicio de Inocuidad Alimentaria e Inspección de los Estados Unidos detectó endrín en los taquitos restantes en el hogar. El productor destruyó como medida preventiva 90 cajas de taquitos y se retiraron los que estaban a la venta. La tortilla estaba contaminada con endrín pero la carne no. Con posterioridad —septiembre de 1988—, se detectaron tres nuevos casos ocurridos en el mismo período que en la familia índice. La fuente de contaminación de los taquitos con endrín no pudo detectarse. Endrín es un plaguicida clorado extremadamente tóxico. Ha sido responsable de 1.200 casos de enfermedad y 45 muertes durante brotes de enfermedad transmitida por alimentos en Gales, Qatar, Arabia Saudita y Paquistán. Este es el primer brote de enfermedad transmitida por alimentos producido por endrín en humanos notificado en los Estados Unidos.

### Nº: 134

Raciti, K. A., Haloukas, G., Cierran, A. S., Argentino, G., Morrissey R. Fridman, B., Parsons, P. y Morse D. L.  
Lead poisoning following ingestion of homemade beverage stored in a ceramic jug [Intoxicación plúmbica por ingestión de bebida casera almacenada en jarra de cerámica]  
MMWR 38(21):379-380, 1989

Siete personas residentes en el Condado de Manchester, Nueva York, presentaron intoxicación plúmbica después de la ingestión (en varias oportunidades diariamente

en el verano de 1987) de una bebida casera preparada con agua, azúcar y maraque, que se conservaba en una jarra de cerámica. El análisis indicó que el recipiente contenía 100 veces más plomo que el permitido para ese tamaño. Se detectó una situación similar en vajilla de cerámica en comercios y bodegas de la localidad. Un folleto bilingüe que previene sobre los usos de recipientes de cerámica fue distribuido en las comunidades étnicas.

**Nº: 135**

Rajagopal Rao, D.  
Natural toxicants in foods [Tóxicos naturales en alimentos]  
Trends in Food Science and Technology, págs. 251-255, 1989

Se discute la carcinogénesis de la toxina de las plantas presentes en la dieta, y las dificultades involucradas en evaluar los riesgos asociados con el consumo de alimentos de origen vegetal, de los cuales se sabe que contienen carcinógenos. Son cubiertos también los factores ecológicos que afectan la toxicidad de las cosechas (por ejemplo el uso de plaguicidas y residuos), como son la debilidad muscular y parálisis causada por el consumo de *Lathyrus sativus*, khesari dhal.

**Nº: 136**

Ramsay, C. N. y Upton, P. A.  
Hepatitis A and frozen raspberries [Hepatitis A y frambuesas congeladas]  
Lancet 1(8628):43-44, 1989

Cinco casos de hepatitis A fueron relacionados con una comida consumida en la casa de uno de los pacientes. Todos los afectados habían comido frambuesas pavlova. Las personas involucradas en la preparación de estas fueron seronegativas. Los demás ingredientes que no fueran frambuesas fueron eliminados como probable fuente de infección del virus. Cuando se investigó sobre la procedencia de las frambuesas, los campesinos informaron que algunos cosechadores habían estado enfermos con ictericia; uno fue seropositivo para hepatitis A. Se concluye que las frambuesas contaminadas por un cosechador infectado fueron responsables del brote.

**Nº: 137**

Ravdin, J. I.  
*Entamoeba histolytica*: from adherence to enteropathy [*Entamoeba histolytica*: de la adherencia a la enteropatía]  
J Infect Dis 159(3):420-429, 1989

*Entamoeba histolytica* (diseminada por contaminación fecal de agua o alimentos o por contacto fecal-oral) infecta alrededor del 10% de la población mundial, 50 millones de casos de colitis invasiva o absceso hepático y 50.000-100.000 muertes por año (excluida la República Popular China). La prevalencia se ha estimado en 50% en áreas subdesarrolladas. Los estudios serológicos en Ciudad de México

muestran que hasta un 5% de los residentes presentan alguna forma invasiva cada 2 años. En Durban, Sudáfrica, el 10% de prevalencia de infección resulta en 0,1% de la población con amebiasis invasiva cada año. La prevalencia en los Estados Unidos es de alrededor del 4%. Son grupos de alto riesgo: los institucionalizados (especialmente con retardo mental), varones homosexuales promiscuos, sidóticos, emigrantes recientes de áreas de elevada prevalencia. Se reseñan clínica y patogenia. Los prerequisites para el desarrollo de una vacuna son la comprensión de las bases químicas para la adherencia del parásito y los mecanismos de las actividades citolíticas y antiamebianas de la respuesta inmune del huésped.

**Nº: 138**

Regnier, D. P., Cole, L., Schupp, D. G. y Erlandsen, S. L.  
Viability of *Giardia* cysts suspended in lake, river, and tap water [Viabilidad de quistes de *Giardia* suspendidos en agua corriente, de lago y de río]  
Appl Environ Microbiol 55(5):1223-1229, 1989

Desde 1965 han tenido lugar numerosos brotes de giardiasis, y es muy escasa la información comunicada sobre la viabilidad de quistes de *Giardia* en diferentes medios acuáticos. Fue estudiada la viabilidad de quistes de *Giardia* suspendidos en agua corriente, de lago y de río, mientras se controlaban también la temperatura del agua, el oxígeno disuelto y otros parámetros de calidad del agua. Se colocaron precipitados fecales que contenían *G. muris* en viales de vidrio cubiertos con papel de filtro y expuestos a agua de lago a 15 pies (aproximadamente 4,6 m), agua de río, agua corriente y agua destilada guardada bajo condiciones de laboratorio. A los 3, 7, 14, 28, 56 y 84 días, dos viales de cada medio fueron removidos y los quistes viables se determinaron por tinción de fluor, producción de giardiasis en un animal y morfología de quistes por microscopía. Durante la caída, quistes suspendidos a 30 pies en el agua del lago permanecieron viables más de 56 días, mientras que los conservados a 15 pies fueron viables después de 28 días. Los quistes de *G. muris* expuestos al agua de río permanecieron viables después de 28 días, determinados por la producción de giardiasis en ratón. Los quistes de *G. muris* suspendidos en agua corriente mostraron signos de no viabilidad después de 14 días, mientras quistes controles (expuestos a agua destilada refrigerada) permanecieron viables después de 56 días. En el invierno, quistes de *Giardia* suspendidos en el agua del lago o río fueron viables por 56-84 días, mientras que quistes expuestos a agua corriente lo fueron por 14 días. La comparación de parámetros de calidad de agua con los resultados de viabilidad reveló que solamente la disminución de la temperatura del agua (-10 °C) fue fundamental en la prolongación de la supervivencia de *G. muris* en diferentes tipos de ambientes de agua.

**Nº: 139**

Ridker, T. M. y Mc Dermott, W. V.  
Comfrey tea and hepatic veno-occlusive disease [Té de consuelda y enfermedad hepática venooclusiva]  
Lancet 1(8639):657-658, 1989



Es discutido el riesgo potencial de la enfermedad hepática venooclusiva como resultado del consumo de productos de plantas que contienen alcaloides pirolizidina, con especial referencia al té de consuelda. Son consideradas las especies de plantas que contienen este alcaloide —*Heliotropium*, *Crotalaria*, *Senecio* y *Symphytum* sp—, y que son responsables de la mayoría de los casos de intoxicación por ingestión. Los alcaloides presentes en la consuelda (*Symphytum* sp) son varios y su mecanismo de acción es desconocido. El alcaloide contenido en el té de consuelda depende de los métodos de cosecha y preparación de la infusión; han sido detectados niveles tóxicos de alcaloides en preparados comerciales. Se consideran otros posibles efectos tóxicos y carcinogénicos de materiales de plantas que contengan alcaloides pirolizidina. El problema potencial en salud pública por el consumo del té de consuelda se discute brevemente. La falta de una técnica analítica para determinar los metabolitos de pirolizidina en líquidos corporales puede causar dificultades en el diagnóstico.

**Nº: 140**

Roberts, J. A., Sockett, P. N. y Gill, O. N.

Economic impact of a nationwide outbreak of salmonellosis: cost-benefit of early intervention [Impacto económico de un brote nacional de salmonelosis: costo-beneficio de la intervención temprana]

BMJ 298(6682):1227-1230, 1989

El reconocimiento e investigación de un brote de enfermedad transmitida por alimentos en 1982 provocado por chocolate contaminado con *Salmonella napoli* permitió identificar el vehículo y retirar cuatro quintos del cargamento implicado. El beneficio económico de la pronta intervención ha sido evaluado. El costo del brote fue superior a 0,5 millón de libras esterlinas. Se estima que fueron evitadas por la intervención cinco muertes, 185 admisiones al hospital y 29.000 casos de enteritis por *S. napoli*. Esta exitosa investigación redituó 3,5 veces al sector público y 23,3 veces a la sociedad como inversión en vigilancia de la salud pública. Se describe una metodología que puede ser usada para estimar los beneficios de una intervención temprana en brotes de enfermedad transmitida por alimentos y se sugieren temas para investigación adicional.

**Nº: 141**

Roberts, T.

Pesticides in drinking water [Plaguicidas en agua para beber]

Shell Agriculture 3:18-20, 1989

Son discutidas la legislación de la Comunidad Europea (CE) y las pautas de la OMS sobre la máxima concentración permitida para sustancias tóxicas (con particular referencia a plaguicidas) en agua para beber con respecto a la reacción individual de los países de la CE hacia este problema y las iniciativas que está tomando la industria agroquímica para reducir la contaminación. En el Reino Unido, el Departamento de Medio Ambiente está realizando campañas para seguir las tendencias establecidas

por los Estados Unidos, Canadá y Australia, de acuerdo con las cuales los límites tóxicos están basados en el nivel de toxicidad individual para cada plaguicida.

**Nº: 142**

Roberts, L.  
Pesticides and kids [Plaguicidas y niños]  
Science 243(4896):1280-1281, 1989

Un informe del Consejo de Defensa de Recursos Naturales (NRDC, USA) que alega que los niños están expuestos a peligrosos niveles de residuos de pesticidas en frutas y verduras es refutado por la Agencia de Protección Natural (EPA), la cual considera que el informe sobrestima los peligros. Este documento discute los alegatos y riesgos. El estudio del NRDC, que duró 2 años, consideró 23 plaguicidas usados en 27 diferentes frutas y verduras y calculó el residuo incorporado hasta los 5 años basado en las cifras que arroja la investigación sobre el consumo. Se dice que los niños están en mayor riesgo porque comen más alimentos en relación al peso de su cuerpo que los adultos y consumen mucha más fruta (alrededor del 34% de la dieta), especialmente manzanas, jugo y compota de manzanas y uvas. El ALAR (plaguicida) en las manzanas es responsable del mayor riesgo estimado de cáncer. La EPA propone prohibirlo dentro de los 18 meses.

**Nº: 143**

Routledge, P. A. y Spriggs, T. L. B.  
Atropine as possible contaminant of comfrey tea [Atropina como posible contaminante de té de consuelda]  
Lancet 1(8644):963-964, 1989

Se presenta un caso de enfermedad por té de consuelda en la que el paciente presentó agitación, confusión, dificultad en la micción, boca seca, pupilas dilatadas, piel seca y caliente y taquicardia sinusal después del consumo de varias tasas de la infusión. El té bloquea competitivamente la respuesta contráctil del fleón del conejillo de Indias a la acetilcolina. El té contenía 4 g atropina/28 g hoja. La atropina está probablemente derivada de la contaminación con *Atropa belladonna*.

**Nº: 144**

Ruff, T.  
Ciguatera in the Pacific: a link with military activities [Ciguatera en el Pacífico: un enlace con las actividades militares]  
Lancet 1(8631):201-205, 1989

Ciguatera, enfermedad transmitida por peces, está ampliamente difundida en el Pacífico. Los brotes y el aumento de la incidencia de esta patología están relacionados con la mayor actividad militar que altera la ecología de los arrecifes de coral. Las pruebas nucleares y el establecimiento de infraestructura para ellas son los princi-

parte de los componentes de esa actividad militar. Existe un subregistro importante de ciguatera en el Pacífico sur. Se estima que las estadísticas oficiales reflejan solamente el 10-20% de los casos. La incidencia anual notificada en 1987 fue de 219 casos/100.000 habitantes por año.

**Nº: 145**

Ryan, C. A., Hargrett-Bean, N. T. y Blake, P. A.

*Salmonella typhi* infections in the United States, 1975-1984: increasing role of foreign travel [Infecciones por *Salmonella typhi* en los Estados Unidos, 1975-1984: rol creciente de los viajes al exterior]

Rev Infect Dis 2(1):1-8, 1989

Para investigar cambios en la epidemiología de la fiebre tifoidea (FT) en los Estados Unidos fueron revisados los casos notificados al Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) y a las autoridades locales y estatales. La incidencia de FT en los Estados Unidos cayó de 1/100.000 en 1955 a 0,2/100.000 en 1966 y ha permanecido estable. La revisión de los formularios de notificación de 2.666 casos de FT aguda que ocurrieron entre 1975 y 1984 muestran que el 66% eran importados, en contraste con el 33% durante 1967-1972. La proporción de casos importados continuó ascendiendo y alcanzó el 69% en 1984. Las principales fuentes de los casos del período 1975-1984 fueron México (39%) e India (14%). La letalidad fue del 1,3%. La resistencia antibiótica fue un problema menor y los grandes brotes fueron inusuales. Una disminución adicional de la incidencia de FT en los Estados Unidos probablemente deberá aguardar el advenimiento de una vacuna efectiva con mínimos efectos adversos para ser administrada a los viajeros.

**Nº: 146**

Ryan, C. A., Mickels, M. K., Hargrett-Bean, N. T., Polter, M. E., Endo, T., Mayer, L., Langkop, C. W., Gibson, C., McDonald, R. C., Kenney, R. T. Puhr, N. D. y colab.

Massive outbreak of antimicrobial-resistant salmonellosis traced to pasteurized milk [Brote masivo de salmonellosis resistente a los antimicrobianos producido por leche pasteurizada] Year Book of Infectious Diseases 13-14, 1989

Las agencias de salud estatales y federales iniciaron la investigación de dos ondas de infección por *Salmonella typhimurium* resistentes a los antimicrobianos en Illinois en marzo de 1985. Las dos ondas de infección totalizaron más de 16.000 casos confirmados por cultivo. Los dos estudios realizados para determinar el número de personas afectadas en estos brotes produjeron estimaciones de 168.791 y 197.581 personas, siendo este el mayor brote de salmonellosis identificado en los Estados Unidos. La infección se debió al consumo de dos marcas de leche pasteurizada, 2% producida por un planta láctea en el norte de Illinois. La salmonellosis estuvo asociada con la administración de antimicrobianos antes del comienzo de la enfermedad; el número usual de copas de leche bebidas fue menor para las personas enfermas que habían tomado antimicrobianos en el mes anterior a la enfermedad que en las personas enfermas que no habían tomado antimicrobianos ( $p=0,01$ ). La cepa

epidémica fue fácilmente identificada por su raro patrón de resistencia antimicrobiana y un perfil plásmido infrecuente. El examen de las cepas de *S. typhimurium* que habían sido conservadas demostró que la misma cepa había causado casos de salmonelosis en los 10 meses previos y que podrían haber estado relacionados con la misma planta; ello indica que la cepa habría persistido en la planta y contaminado repetidamente la leche después de su pasteurización. No se identificó el punto en que ocurrió la contaminación durante el procesamiento.

**Nº: 147**

Ryser, E. T. y Marth, E. H.

New food-borne pathogens of public health significance [Nuevos patógenos de enfermedad transmitida por alimentos de interés en salud pública]  
J Am Diet Assoc 89(7):948-954, 1989

Recientes trabajos de epidemiólogos y microbiólogos han revelado varias bacterias hasta ahora no reconocidas como patógenos de enfermedad transmitida por alimentos de interés en salud pública. Una de ellas, *Listeria monocytogenes*, ha atraído considerable atención como consecuencia de los dos brotes asociados a quesos que se caracterizaron por casos de meningitis, aborto y septicemia perinatal. Así, *L. monocytogenes* ha sido responsable de aproximadamente 300 casos notificados de listeriosis producida por alimentos, incluyendo alrededor de 100 muertes, y ha costado solamente a la industria láctea más de 66 millones de dólares como resultado de los productos retirados. La habilidad de *L. monocytogenes* de crecer a temperaturas de refrigeración, unida a la presencia del patógeno en carnes crudas y procesadas, así como también en aves, vegetales y mariscos, determina que esta bacteria sea una seria amenaza para los consumidores susceptibles y para toda la industria alimentaria. *Yersinia enterocolitica*, otro patógeno de enfermedad transmitida por alimentos de reciente conocimiento, está asociada con varios brotes de yersiniosis por consumo de leche cruda y pasteurizada así como también agua contaminada. Las infecciones de origen alimentario por *Y. enterocolitica* cursan con cuadros típicos de enterocolitis que podrían ser confundidos con apendicitis aguda. Desafortunadamente, la extirpación de apéndices sanos en víctimas de yersiniosis por alimentos es todavía muy común. Aunque conocido desde hace varios años, *Campylobacter jejuni* ha sido reconocido como agente de enfermedad transmitida por alimentos recientemente y es una de las causas principales de gastroenteritis en los Estados Unidos. Importantes brotes de campilobacteriosis asociados al consumo de leche cruda, torta helada, huevos, aves y carne han subrayado la necesidad de la completa cocción y apropiado manipuleo de los productos crudos.

**Nº: 148**

Sadler, M.

Listeria

Nutrition and Food Science 116:4-6, 1989

Se describen los alimentos (incluyendo productos lácteos, carnes crudas, aves, mariscos y vegetales) y procesos de los alimentos que podrían ser propensos a la contaminación por *Listeria monocytogenes*. La incidencia creciente de los brotes producidos por el consumo de alimentos contaminados es considerada con respecto a la fisiología del microorganismo con particular referencia a su habilidad para crecer a temperaturas tan bajas como 3 °C y su distribución ubicua en la naturaleza. La necesidad de establecer controles rigurosos para el almacenamiento higiénico de los alimentos susceptibles (desde la elaboración al consumo) es enfatizada. Las tendencias corrientes de los consumidores, la conservación de alimentos por períodos prolongados en el hogar, el aumento de las preferencias por los alimentos refrigerados y la demanda creciente de productos alimentarios sin el agregado de preservativos, se plantean como áreas problema potenciales que contribuyen al aumento de la incidencia y ocurrencia de brotes de listeriosis.

**Nº: 149**

Sarti Gutiérrez, E. J., Parrilla Cerrillo, C., Vázquez Barojas, S., Kawashima Hashimoto, L., Farías Rodríguez, A. y García Juárez, C.  
Sanitary control of food in Mexico City [Control sanitario de los alimentos en Ciudad de México]  
Salud Pública Mexicana 31(1):82-90, 1989

Este trabajo se emprendió para evitar los riesgos de salud al turismo en ocasión del XII Campeonato Mundial de Fútbol, México '86. El proyecto fue realizado a través del adecuado control de calidad de los alimentos y agua de bebida, así como también del cuidado de la higiene personal de todos aquellos involucrados en el abastecimiento de alimentos (fueron incluidos 132 restaurantes). El informe citado está referido únicamente al trabajo del Laboratorio Nacional de Salud Pública en el Programa Epidemiológico Sanitario. Se analizaron las siguientes muestras: 133 de agua, 272 de superficies y 399 de alimentos. El 27% de las muestras de agua fueron rechazadas, al igual que el 85% de las de diferentes superficies y el 60% de las muestras de alimentos. Los principales especímenes hallados fueron: bacterias mesofílicas (recuentos altos), seguidas de coliformes, *Staphylococcus aureus* y *Salmonella* sp. Por lo tanto, se sugiere el desarrollo permanente de un Programa de Epidemiología Sanitaria.

**Nº: 150**

Schwager, J. C., Pageaux, G., Bazin, P. y Lancrenon, E.  
Saturnisme domestique à La Reunion [Saturnismo doméstico en Reunión]  
Presse Medicale 18(12):639, 1989

El riesgo de saturnismo persiste en Reunión por la utilización de morteros de piedra reparados con plomo. Comunican que han asistido 19 casos en 1982 y 3 casos en abril-mayo de 1988. La causa de intoxicación fue unívoca: cada día el mortero de roca basáltica era utilizado para la preparación de "rougail" (pimiento aplastado con tomate, granos de sal y ajo), condimento obligado de cada comida. El desgaste

progresivo del fondo del mortero provoca la aparición de un agujero que se obturó con plomo; 2-3 mg de plomo son absorbidos cada día por un comensal.

#### Nº: 151

Schwartz, B, Hexter, D., Broome, C. V., Hightower, A. W., Hirschhorn, R. B., Porter, J. D., Hayes, T. S., Bibb, W. F., Lorber, B. y Faris, D. G.

Investigation of an outbreak of listeriosis: new hypotheses for the etiology of epidemic *Listeria monocytogenes* infect [Investigación de un brote de listeriosis: nueva hipótesis para la etiología de las infecciones epidémicas por *Listeria monocytogenes*]  
J Infect Dis 159(4):680-685, 1989

Un brote de infección por *Listeria monocytogenes* ocurrió en el área metropolitana de Filadelfia entre diciembre de 1986 y marzo de 1987. Un estudio caso-control mostró que los pacientes tenían más probabilidades que los controles de tener un enfermo en la familia y de haber usado medicación antidiarreica durante el mes anterior a la enfermedad. La historia alimentaria mostró que los pacientes habían tenido significativamente mayor probabilidad de haber consumido helado o salame que los controles y de haberlos comprado en una cadena de almacenes. La subtipificación de los aislamientos de *L. monocytogenes* de los pacientes no determinó una cepa predominante y los cultivos de los alimentos ingeridos por los pacientes fueron negativos, excepto en un queso comido por un enfermo. Sin una cepa prevalente de *L. monocytogenes* en los pacientes, una fuente común para este brote es improbable. Sin embargo, la identificación de factores de riesgo podría estar asociada con la portación de *L. monocytogenes* y un microorganismo coinfectante podría haber precipitado la enfermedad diseminada. Posibles cofactores deberán ser considerados en las investigaciones de futuros brotes de listeriosis.

#### Nº: 152

Seeliger, H.

The dilemma of listeriosis control by the Public Health Office [El dilema del control de la listeriosis por la Oficina de Salud Pública]  
Off Gesundheitswes 51(2):67-70, 1989

La frecuente presencia de *Listeria monocytogenes* en superficies y en algunos alimentos requiere medidas acordes con las Leyes Federales de Enfermedades Comunicables y Alimentos Inocuos para estudiar posibles fuentes del agente infeccioso y prevenir si se notifican hallazgos positivos. Por otra parte, debido a los buenos mecanismos de defensa, la mayoría de la población no está en situación de alto riesgo. Ello excluye, sin embargo, a los pacientes inmunodeficientes, ancianos y recién nacidos. La Ley Federal de Enfermedades Notificables establece solo la notificación de meningitis y encefalitis y listeriosis del recién nacido. De esta manera, la infección por *Listeria* con otros síndromes no se registra. La investigación de la fuente de infección en listeriosis es bastante dificultosa debido al período de incubación relativamente prolongado y a la falta de conocimiento sobre las formas comunes y transitorias de la enfermedad. Ello resulta en un verdadero dilema. Así,

actualmente parece más importante alentar fuertemente a los productores de alimento con riesgo de contaminación por *Listeria* para eliminarlo por todos los medios posibles. Sin embargo, esto es aplicable únicamente a unos pocos ítems de alimentos. Por lo tanto, el consumidor debería ser informado adecuadamente para que la parte de la población "en riesgo" pueda minimizar cualquier peligro posible. Se debería prestar particular atención a impartir conocimientos sobre las posibilidades de prevenir la listeriosis por el uso de métodos apropiados y eficientes de preparación de alimentos.

**Nº: 153**

Sekine, S., Okada, S., Hayashi, Y., Ando, T., Terayama, T., Yabuuchi K., Miki, T. y Ohashi, M.

Prevalence of small round structured virus infections in acute gastroenteritis outbreaks in Tokyo [Prevalencia de infección viral de pequeñas estructuras redondeadas en un brote de gastroenteritis aguda en Tokio]  
Microbiol Immunol 33(3):207-217, 1989

Quinientos seis brotes de gastroenteritis aguda que involucraron a 14.383 pacientes fueron comunicados a la Oficina de Salud Pública del Gobierno Metropolitano de Tokio durante 3 años (1984-1987). Ochenta (4.324 pacientes) de 150 brotes (4.860 pacientes) cuyos agentes etiológicos no fueron identificados se investigaron virológicamente. Partículas esféricas de 28-32 nm de diámetro con estructuras de capsómeros sobre la superficie fueron detectadas en las heces de los pacientes. El gradiente de densidad de las partículas fue de 1,36 a 1,40 g/ml en CICs. Seroconversión de las partículas fue observada en los pacientes por inmunoelectromicroscopia. Luego de estas observaciones, se concluye que las partículas detectadas fueron miembros de virus pequeños de estructuras redondeadas y que ellos estuvieron implicados etiológicamente en los brotes encontrados. La prevalencia de estas partículas infecciosas en estos brotes fue estudiada por microscopia electrónica. Las partículas fueron positivas en el 83,8% de los brotes y 96,4% de los casos. Los brotes con estas partículas positivas ocurren durante el invierno en contraste con los brotes bacterianos, los cuales ocurren a menudo en el verano. De 80 brotes examinados, 53 estaban asociados con la ingestión de ostras y el resto, 27, en su mayoría con otros alimentos. Los brotes asociados con ostras ocurren usualmente en pequeña escala, mientras que aquellos relacionados con otros alimentos ocurren en escala mayor.

**Nº: 154**

Sekla, L., Stackiw, W., Dzogan, S. y Sargeant, D.

Foodborne gastroenteritis due to Norwalk virus in a Winnipeg hotel [Gastroenteritis alimentaria debido al virus Norwalk en un hotel de Winnipeg]  
Can Med Assoc J 140(12):1461-1464, 1989

Cuatro incidentes separados de gastroenteritis presumiblemente alimentaria fueron comunicados por huéspedes de un hotel de Winnipeg dentro del período de una semana. Las investigaciones revelaron prácticas incorrectas de manipulación de los

alimentos y enfermedad entre el personal de cocina. Elevada cantidad de bacterias y *Escherichia coli* fue encontrada en 15 de 24 muestras de alimentos analizados, y *Staphylococcus aureus* fue aislada de dos muestras de pasteles. Cultivos bacterianos de 14 muestras de heces presentaron *Clostridium perfringens* en una muestra de un miembro del staff y *S. aureus* coagulasa positivo en dos muestras del personal y en tres huéspedes. Todos los *S. aureus* aislados fueron no enterotóxicos y tenían tres diferentes fagos. La microscopía electrónica e inmunomicroscopía electrónica reveló el prototipo del virus Norwalk en cinco (56%) de nueve muestras de heces; cuatro muestras eran de huéspedes y una fue de un empleado de la cocina. Los empleados habían tenido diarrea 24 horas antes del primer brote y se supone que el origen de la infección viral fue posiblemente a través del manipuleo de los alimentos. Este es el primer informe de aislamiento de virus Norwalk y la primera transmisión alimentaria de dicho virus en Canadá. Se presentó una revisión de la infección alimentaria por virus Norwalk.

**Nº: 155**

Seminario, L., Huertas, E., Sanabria, H., Zúñiga, J., Jordán, J. A., Giambruno, E. y Quevedo, F.

First outbreaks of human botulism report in Peru [Primeros brotes de botulismo notificados en Perú]

Informe Preliminar OPS/OMS, 1989

Entre el 24 octubre y el 20 noviembre de 1988 se registraron tres brotes de botulismo en Huancayo, Perú. Estuvieron afectadas 15 personas y dos murieron. La fuente de contaminación fueron chorizos y salchichas de elaboración casera vendidos en el mercado local.

**Nº: 156**

Sethi, S. K., Khuffash, F. A. y Al-Nakib, W.

Microbial etiology of acute gastroenteritis in hospitalized children in Kuwait [Etiología microbiana de la gastroenteritis aguda en niños hospitalizados en Kuwait]

Pediatr Infect Dis J 8(9):593-597, 1989

Fueron estudiados 621 niños hospitalizados con gastroenteritis y 152 controles para investigar los agentes causales de la enfermedad durante un período de 15 meses. Los agentes enteropatógenos se identificaron en el 86% de los pacientes y en el 100% de los controles. Los agentes virales comunes asociados con gastroenteritis incluyeron rotavirus (45%) y adenovirus entérico (4%). Los niños fueron infectados por: serotipos de *Salmonella* (24%), *Escherichia coli* enterotoxigénico (9%), *Campylobacter jejuni* (7%), *E. coli* enteropatógeno (7%), *Shigella* (4%) y *Aeromonas* spp enterotoxigénica (1%). La mayor incidencia de infección se observó en el grupo de edad de 3 a 25 meses. En el 12% de los pacientes se observaron infecciones mixtas. La clínica de la gastroenteritis viral fue moderada y de corta duración. Los hallazgos comunes fueron infecciones de la vía respiratoria superior, vómitos y heces acuosas. En contraste, la gastroenteritis bacteriana fue más severa; las manifestaciones



clínicas predominantes fueron: heces sanguinolentas, dolor abdominal, cólicos, shock, convulsiones e intolerancia a la leche. El análisis comparativo revela diferencias clínicas en las gastroenteritis bacterianas y virales que ayudarían a los clínicos a formular el diagnóstico presuntivo e iniciar el tratamiento tempranamente.

**Nº: 157**

Shaffer, N. y Moore, L.

Chronic travellers' diarrhoea in a normal host due to *Isospora belli* [Diarrea crónica del viajero en un huésped normal producida por *Isospora belli*]  
J Infect Dis 159(3):596-597, 1989

La diarrea crónica del viajero (duración mayor de tres semanas) es un síndrome cuya frecuencia va en aumento, pero que a menudo no tiene diagnóstico etiológico. *Isospora belli* ha sido reconocida recientemente como un patógeno humano y causa diarrea crónica en el huésped inmunocomprometido. Se comunica el caso de un paciente normal con diarrea crónica por *I. belli* adquirida durante un viaje a África occidental. Clínicamente la infección por *I. belli* se caracteriza por diarrea, dolor cólico abdominal, pérdida de peso y febrícula; plantea el diagnóstico diferencial con criptosporidiosis y giardiasis. Hay pocos datos referidos a prevalencia y morbilidad por diarrea crónica del viajero. En un estudio de viajeros suizos a países subdesarrollados, el 10% presentó diarrea severa y el 10% de estos, diarrea crónica. Los viajeros que viven o trabajan con la población nativa tienen más probabilidades de desarrollar diarrea crónica que los turistas; un tercio de los viajeros con diarrea crónica no presenta síntomas hasta su regreso. *I. belli* debería ser reconocida como causa potencial de diarrea crónica en viajeros. Las investigaciones deberán remarcar la importancia del estudio parasitológico con intervalos para definir la importancia de *I. belli* como causa de diarrea crónica en los viajeros.

**Nº: 158**

Sharp, J. C. M.

New moves on food [Nuevas medidas para alimentos]  
BMJ 298(6673):549-550, 1989

A fin de diciembre de 1988, más de 26.500 casos de salmonelosis habían sido notificados en Gran Bretaña; de ellos, 14.588 fueron producidos por *Salmonella enteritidis* con dos tercios de las cepas del fagotipo 4 (Laboratorio de Salud Pública, Centro de Vigilancia de Enfermedades Comunicables, dato no publicado). La estimación del subregistro, basado en datos de los Estados Unidos, sugiere que más de 2 millones de personas podrían haber sido infectadas. Las medidas de control anunciadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentos comprenden: sacrificio de los planteles infectados, prohibición de venta de huevos de planteles infectados, inspecciones frecuentes a plantas procesadoras de proteínas, suspensión de la distribución de alimentos para aves de plantas en las que se ha detectado contaminación, y mayores controles sobre las proteínas animales importadas. Se actualizaran las regulaciones para la pasteurización de huevo líquido (1964). La

carne de ave continúa siendo una importante fuente de salmonelosis; el 60% de las carcazas están contaminadas. Respecto a *Listeria monocytogenes*, en 1988 se notificaron 326 casos. En un estudio reciente realizado por el Servicio de Laboratorio de Salud Pública en Inglaterra y Gales, se detectó *L. monocytogenes* en el 12% de carnes de aves listas para el consumo, en el 18% de las comidas frías (requieren calentamiento antes de su consumo) de venta al menudeo y en el 2% de las comidas de las empresas productoras. En Escocia, donde la enfermedad es notificable, se inició un programa de vigilancia activa en enero de 1988 con estudio caso-control.

#### Nº: 159

Siddique, A. K., Zaman, K., Majumdo, Y., Islam, Q., Bashir, I., Mutsuddy, P. y Eusof, A. Simultaneous outbreaks of contrasting drug resistance classic and El Tor *Vibrio cholerae* 01 in Bangladesh [Brotos simultáneos de *Vibrio cholerae* 01 clásico y El Tor con contraste en la resistencia a drogas en Bangladesh] Lancet II(8659):396, 1989

Entre el 25 de diciembre de 1988 y el 20 mayo de 1989 se asistió a 1.062 pacientes en un brote epidémico. Se aisló *Vibrio cholerae* 01 en 222 (40%). Las cepas de *V. cholerae* 01 clásica fueron del serotipo Ogawa y las cepas El Tor correspondieron al serotipo Ogawa (57%) e Inaba. Ambos serotipos El Tor fueron altamente sensibles a tetraciclinas, mientras que el clásico fue muy resistente al igual que para furazolidina, cotrimoxasole y ácido nalidíxico. Los dos serotipos El Tor fueron resistentes a ampicilina, mientras que el clásico fue sensible. Es la primera vez que se notifica un brote epidémico simultáneo de *V. cholerae* 01 clásico y con los biotipos El Tor. Las manifestaciones clínicas fueron similares.

#### Nº: 160

Sjogren, E., Johny, M. y Kaijser, B. The serotype distribution of *Campylobacter* in patients with diarrhoea in Kuwait [Distribución de serotipos de *Campylobacter* en pacientes con diarrea en Kuwait] FEBS Microbiology Letters 57(2):237-239, 1989

Fueron clasificadas 51 cepas de *Campylobacter jejuni/coli* aisladas de pacientes con diarrea del Hospital Amiri, Hawally, Kuwait, sobre la base de antígenos termoestables HS y antígenos termolábiles HL, usando 20 y 23 antisueros hiperinmunes para los dos métodos. La edad de los pacientes presentó un rango de 3 meses a 60 años y el 72,6% de las cepas fueron de niños menores de 4 años. Se identificaron 78,4% de los antígenos HS y 96,1% de HL. Aproximadamente la mitad de las cepas tenían uno de cinco antígenos HS (4, 8, 13, 5 o 25) y el 70,5% de las cepas tenían uno a cinco antígenos HL (1, 36, 2, 6 o 21). Los estudios mostraron que los antígenos HS y HL más comunes entre las cepas de *Campylobacter* de Kuwait son los más frecuentes también en otras partes del mundo. Un número limitado de antisueros es suficiente para identificar la mayoría de las cepas.

**Nº: 161**

Skinner, K. J.

*Listeria*, battling back against one "tough bug" [*Listeria*, repeliendo el ataque contra "un cascarudo resistente"]

Dairy, Food and Environmental Sanitation 9(1):23-24, 1989

Se presentan brevemente varios brotes de listeriosis producidos por consumo de productos lácteos (ejemplo: queso blando tipo mexicano), las características de resistencia de *Listeria*, los riesgos de crecimiento de *Listeria* en varios grupos de alimentos (productos lácteos y marinos) y las medidas que pueden ser tomadas para prevenir la contaminación o destruir la *Listeria* contaminante de alimentos. Es discutida la investigación actual de la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos referida a varios de los interrogantes que persisten sobre *Listeria*.

**Nº: 162**

Spanier, E., Finkelstein, Y. y Riokhlin-Eisen Kraft, B.

Toxicity of the *saupe*, *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758), on the mediterranean coast of Israel [Toxicidad de la *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758) de la costa mediterránea de Israel]

J Fish Biology 34(4):635-636, 1989

Un caso sospechoso de ciguatera por el consumo de *Sarpa salpa* en Israel es descrito brevemente y discutido.

**Nº: 163**

Spika, J. S., Shaffer, N., Hargrett-Bean, N., Collin, S., Mac Donald, K. L. y Blake, P. A.

Factores de riesgo en botulismo del lactante en los Estados Unidos [Risk factors for infant botulism in the United States]

Am J Dis Child 143(7):828-832, 1989

Se realizó un estudio prospectivo caso-control durante 2 años para definir los factores de riesgo en 68 casos confirmados de botulismo del lactante que residían en los Estados Unidos, fuera de California. Cada paciente caso fue pareado con dos sujetos control con igual edad y hospital de nacimiento o condado de nacimiento. Se utilizó el análisis univariado; la lactancia materna ( $or=2,9$ ) y el consumo de miel ( $or=9,8$ ) estuvieron asociados con la enfermedad, pero solamente 11 casos (16%) habían comido miel. La disminución de la frecuencia de los movimientos intestinales (menos de una deposición por día durante 2 meses) también estuvo asociada con la enfermedad en niños de 2 meses de edad y mayores ( $or=5,2$ ). Los factores de riesgo cambiaron con la edad del paciente al comienzo de la edad cuando fueron analizados por métodos de regresión logist multivariada. El único factor de riesgo significativo fue para los niños menores de 2 meses vivir en un área rural o en una granja. En los niños de dos meses o mayores, la alimentación materna ( $or=3,8$ ), menos de una deposición por día durante dos meses ( $or=2,9$ ) y la ingestión de jarabe de cereales ( $or=5,2$ ) estuvieron asociados con la enfermedad. La gravedad del cuadro fue similar para los niños alimentados a pecho que para aquellos alimentados

con fórmulas. La exposición definida a un tipo de alimento solo ocurrió en la minoría de botulismo de lactantes. Algunos factores preexistentes del huésped, tales como flora intestinal y frecuencia de deposiciones, podrían ser los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de la enfermedad.

**Nº: 164**

St. Louis, M. E., Morse, D. L. y Tauxe, R. V.

Grade A eggs as a source of *Salmonella enteritidis* infections [Huevos clase A como fuente de infección por *Salmonella enteritidis*]

JAMA 261(14):2064-2065, 1989

El análisis de 65 brotes de infecciones por *Salmonella enteritidis* notificados en el noreste de los Estados Unidos en los últimos años indica el extraordinario incremento de este agente causal. En el 77% de los brotes el vehículo de transmisión fue identificado: huevos clase A o alimentos que los contenían. En la revisión de 281 brotes de enfermedad transmitida por alimentos ocurridos entre 1973 y 1984 se encontró una asociación altamente significativa de *S. enteritidis* con alimentos que contenían huevo. El contenido de los huevos grado A se consideró seguro y no contaminado durante años. Se han registrado nuevos brotes de *S. enteritidis* y los huevos clase A son el vehículo usual de transmisión en los Estados Unidos. En el noreste, el serotipo más común identificado es *S. enteritidis* y las tasas de aislamiento aumentan en la costa este. Los huevos han sido reconocidos como una creciente fuente de infección en Gran Bretaña, Francia y España. En Gran Bretaña la frecuencia de aislamientos de *S. enteritidis* aumentó notablemente, y ahora representa más del 50% de los casos humanos. Se requiere un esfuerzo conjunto para comprender y controlar el problema con el fin de evitar un incremento similar en los Estados Unidos.

**Nº: 165**

Stahr, B., Threadgell, S. T., Overman, T. L. y Noble, R. C.

*Vibrio vulnificus* sepsis after eating raw oysters [Sepsis por *Vibrio vulnificus* después de comer ostras crudas]

J Ky Med Assoc 87(5):219-22, 1989

*Vibrio vulnificus*, un vibrio de mar encontrado en las aguas de la costa de los Estados Unidos, puede contaminar ciertos alimentos del mar particularmente ostras crudas. Los pacientes con enfermedad hepática subyacente son particularmente susceptibles de desarrollar una enfermedad severa. Pacientes que han comido ostras crudas presentan fiebre inexplicable que podría ser causada por el *V. vulnificus*. Un caso fatal y otro que no lo fue fueron informados en dos de ellos. Estos pacientes son los primeros dos casos comunicados de infección por *Vibrio vulnificus* en Kentucky.

**Nº: 166**

Suckerman, M. A., Savory, D. y Raymon, G.  
Lead encephalopathy from an imported Toby mug [Encefalopatía plúmbica por un jarro Toby importado]  
Postgraduate Medical Journal 65(763):307-309, 1989

Se notifica el caso de una mujer de 33 años con encefalopatía plúmbica asociado al consumo regular de sidra durante un período de 4 meses con un jarro parcialmente esmaltado fabricado en Italia. La concentración de plomo en la sidra luego de haber permanecido 12 horas en el jarro fue de 130 mg/l comparado con la concentración máxima permitida de 50 mg/l.

**Nº: 167**

Swan, S. H., Shaw, G., Harvis, J. A. y Neutra, R. R.  
Congenital cardiac anomalies in relation to water contamination, Santa Clara County, California 1981-1983 [Anomalías cardíacas congénitas en relación a la contaminación de agua, Condado de Santa Clara, California, 1981-1983]  
Am J Epidemiol 129(5):885-893, 1989

En noviembre de 1981 un escape de solventes de un tanque de almacenamiento subterráneo fue detectado en una planta de manufacturas electrónicas en el Condado de Santa Clara, California. Se encontraron solventes (predominantemente 1, 1, -tricloroetano o metilcloroformo) en el pozo de la vecindad que proveía agua de bebida a la comunidad de los alrededores. Los residentes fueron informados acerca de la posibilidad de una relación entre alteraciones del embarazo y consumo de agua contaminada. Para investigar el tema, el Departamento de Servicios de Salud de California realizó dos estudios epidemiológicos, uno de ellos, comunicado aquí, es el estudio de anomalías cardíacas en el Condado. Se investigaron las anomalías cardíacas mayores entre los nacidos en el Condado de Santa Clara en 1981-1983, encontrándose un aumento de la prevalencia en el área de la compañía de agua que operaba el pozo contaminado. Durante el tiempo potencial de exposición (enero 1981-1982), 12 niños nacieron, de los residentes del área, con anomalías cardíacas mayores. Ello representa un exceso de seis casos sobre el número esperado basado en la prevalencia del Condado (riesgo relativo=2,2, 95% intervalo de confianza 1,2-4,0). No se observó exceso en el período de tiempo sin exposición (septiembre 1982-diciembre 1983). Sin embargo, la distribución temporal de los casos nacidos con anomalías cardíacas mayores durante el período de exposición sugiere que la filtración de solvente es una explicación improbable para este exceso.

**Nº: 168**

Teufel, P.  
Recent bacterial risks in foods [Riesgos bacterianos recientes en alimentos]  
Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg[B] 187(4-6):578-590, 1989

El conocimiento sobre las enfermedades bacterianas transmitidas por alimentos ha progresado mucho en los últimos 15 años; a este desarrollo han contribuido el perfeccionamiento en el método de aislamiento e identificación, así como también la aplicación de estudios epidemiológicos sistemáticos. En principio, no se han descubierto nuevas bacterias, pero su presencia en los alimentos no era conocida (ejemplo *Campylobacter jejuni/coli*), o su detección en ellos no podía relacionarse firmemente con enfermedades en el hombre (ejemplo *Listeria monocytogenes*, *E. coli* 0157:H7). Los alimentos son considerados la principal fuente de infección en campilobacteriosis, listeriosis y yersiniosis. Muchos de estos nuevos agentes no solo pueden detectarse en los enfermos sino también en el hombre sano y en el medio ambiente. La importancia de los alimentos como fuente de infección únicamente puede ser demostrada por estudios epidemiológicos. Los procedimientos tradicionales de aislamiento y tipificación no son suficientes para diferenciar entre cepas virulentas y avirulentas. Los métodos genéticos moleculares aplicados por ejemplo para *E. coli* enterotoxigénico permiten la detección de factores de virulencia; sin embargo, en distintas instancias falta la relación entre la detección de una cierta cepa en alimentos y las manifestaciones clínicas de la enfermedad. En particular, los recientes problemas con listeriosis revelan la importancia de los mecanismos de defensa del huésped individual y las dosis infectivas para la evaluación. Estos aspectos desafían el ideal de completa ausencia (tolerancia 0) de un cierto microorganismo en un alimento específico.

**Nº: 169**

Tham, W., Jutell, I. y Danielsson-Tham, M. L.

*Listeria monocytogenes* —foodborne pathogens? [*Listeria monocytogenes*, ¿un patógeno transmitido por alimentos?]

Svensk Veterinartidning 41(8/9):527-530, 1989

Esta revisión sobre *Listeria monocytogenes* como un patógeno transmitido por alimentos, incluye los siguientes aspectos: incidencia de infección en humanos en varios países; transmisión de los animales al hombre; importancia de los alimentos como una ruta de infección hacia el hombre; alimentos comúnmente contaminados con *Listeria monocytogenes*; dosis infectiva, y posibles causas del incremento de la incidencia de listeriosis.

**Nº: 170**

Thomas, R. D.

Grade A eggs as a source of *Salmonella enteritidis* infections [Huevos clase A como fuente de infección por *Salmonella enteritidis*]

JAMA 261(14):2064, 1989

Se cuestiona el diseño, muestreo y estudio epidemiológico empleado en el trabajo "El surgimiento de huevos clase A como fuente principal de infecciones por *Salmonella enteritidis*", publicado en JAMA 259:2103-2107, 1988.

**Nº: 171**

Todd, E. C. D.

Foodborne and waterborne disease in Canada-1983. Annual summary [Enfermedad transmitida por alimentos y enfermedad hídrica en Canadá-1983. Resumen anual]

J Food Protection 52(6):436-442, 1989

Se comparan los datos de enfermedades transmitidas por alimentos de 1983 con los de 1982 en Canadá. Un total de 963 incidentes que comprendieron 752 brotes y 1.211 casos aislados causaron enfermedad en 5.955 personas en 1983. Estas cifras son discretamente más bajas que las de 1982, aunque el número de incidentes y de casos ocupan el segundo lugar más alto en los registros. *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* y *Bacillus cereus* causaron la mayoría de las enfermedades. Las principales serovariedades de *Salmonellas* involucradas fueron *S. typhimurium*, *S. hadar* y *S. agona*. El pequeño brote de hepatitis A fue atribuido a alimentos servidos en la cafetería de la escuela y en una parrilla. Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos de etiología viral no habían sido documentados con anterioridad. También por primera vez, no hay registros de enfermedad parasitaria. No hubo incidentes de intoxicación paralizante por moluscos, pero se registró ciguatera por primera vez. Hubo 129 incidentes (36 casos) de origen químico; los materiales extraños y los componentes rancios fueron los más frecuentemente implicados. Hubo tres muertes, uno de cada uno, botulismo, salmonelosis y metanol en el Vodka. La mayor parte de las enfermedades estuvieron asociadas con carnes y aves (30,6% de incidentes y 47,7% de los casos). Los productos de panadería, los alimentos marinos y los lácteos fueron también importantes vehículos de enfermedad. El manipuleo inadecuado de los alimentos tuvo lugar principalmente en los Servicios de Alimentación de los establecimientos (38,3% de los incidentes), hogares (25,2%) y establecimientos de procesamiento de alimentos (5,9%). Los químicos, tales como materiales extraños y componentes rancios, fueron los agentes asociados con el 33,3% de los incidentes causados por manipuleo incorrecto durante el procesamiento. Con respecto a la población, los mayores incidentes tuvieron lugar en Ontario, seguidos por los de Quebec, Columbia Británica y Alberta. Se presentan detalles de varios brotes de enfermedad transmitida por alimentos. Además, fueron documentados dos incidentes de enfermedad hídrica en 1983, dos menos que en 1982. El agente etiológico de uno de ellos fue *Giardia lamblia*.

**Nº: 172**

Todd, E. C. D.

Foodborne and waterborne disease in Canada-1984. Annual summary [Enfermedad transmitida por alimentos y enfermedad hídrica en Canadá-1984. Resumen anual]

J Food Protection 52(7):503-511, 1989

Se comparan los datos de enfermedad transmitida por alimentos de 1984 con los de 1983 en Canadá. Un total de 1.181 incidentes que comprendieron 1.016 brotes y 165 casos aislados causaron enfermedad en 9.953 personas en 1984. Estas cifras son las más altas en los registros con casi el doble del número de casos ocurridos en 1983. *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* y *Bacillus cereus*

fueron responsables de la mayoría de las enfermedades. Las principales serovariedades de *Salmonella* involucradas fueron: *Salmonella typhimurium*, *S. enteritidis* y *S. Heidelberg*. No hubo incidentes de infecciones parasitarias ni intoxicación paralizante por moluscos, al igual que en 1983. Se registraron 59 incidentes (82 casos) de origen químico. Los materiales extraños y componentes rancios fueron los más frecuentemente implicados. Hubo dos muertes, una por botulismo y otra por salmonelosis. La mayoría de las enfermedades estuvieron asociadas con carnes y aves (30,6% de los incidentes y 29,9% de los casos). También fueron vehículos importantes de enfermedad transmitida por alimentos los productos lácteos, particularmente quesos, productos de panadería y alimentos marinos. El manipuleo inadecuado de alimentos ocurrió principalmente en los Servicios de Alimentación de los establecimientos (38,8% de los incidentes), hogares (20,6% de los incidentes) y establecimientos de procesamiento de alimentos (5,9% de los incidentes). Los químicos, tales como materiales extraños y componentes rancios, fueron los agentes asociados con el 40% de los incidentes causados por manipuleo incorrecto durante el procesamiento. Con respecto a la población, los mayores incidentes ocurrieron en Ontario, seguidos por los de Quebec, Columbia Británica y Manitoba. Se presenta la descripción de varios brotes de enfermedad transmitida por alimentos. Además, fueron documentados siete incidentes de enfermedad hídrica en 1984, cinco más que en 1983. Los patógenos identificados asociados con el agua de bebida fueron *Campylobacter*, *Salmonella* y *Yersinia*.

### Nº: 173

Todd, E. C. D.

Preliminary estimates of costs of foodborne diseases in Canada and costs to reduce salmonellosis [Estimaciones preliminares de los costos de las enfermedades transmitidas por alimentos en Canadá y costos para reducir salmonelosis]  
J Food Protection 52(8):586-594, 1989

Se realizó una estimación del número de casos de enfermedades transmitidas por alimentos de origen microbiológico, parasitario, animal, vegetal y químico en base a la limitada información disponible en Canadá. El número de casos notificados (6190) fue multiplicado por un factor 350 y se alcanzó la cifra de 2,2 millones de casos que ocurrirán probablemente cada año. La enfermedad transmitida por alimentos fue también causa directa o indirecta de 31,2 muertes, principalmente por colitis hemorrágica por *E. coli*, salmonelosis y listeriosis. Se determinaron los costos de 68 incidentes separados y se usaron para medir el impacto económico de las diferentes enfermedades transmitidas por alimentos. La cantidad total, incluyendo el valor de muertes estimadas que habrían ocurrido, alcanzó USA 1.334,6 millones en 1985, de los cuales el 88% fue causado por enfermedades microbianas. Esta importante suma de dinero para un solo país desarrollado puede ser reducida por varios programas, tales como educación, buenas prácticas de manufactura y manipuleo de alimentos, procedimientos sanitarios apropiados, y, para algunas enfermedades como salmonelosis, irradiación de alimentos y exclusión competitiva de patógenos en los alimentos animales. Todas estas medidas preventivas requieren la



cooperación de la industria alimentaria, el gobierno, las instituciones educativas y las organizaciones internacionales.

**Nº: 174**

Todd, E. C. D.

Preliminary estimates of costs of foodborne disease in the United States [Estimaciones preliminares de los costos de las enfermedades transmitidas por alimentos en los Estados Unidos]

J Food Protection 52(8):595-601, 1989

Aunque el impacto económico total de las enfermedades transmitidas por alimentos aún no ha sido medido, estudios preliminares muestran que el costo de la enfermedad, muerte y lucro cesante es muy alto. El impacto es probablemente mayor en los países subdesarrollados, pero pocos hechos son conocidos. Las estimaciones preliminares en los Estados Unidos indican que los 12,6 millones de casos cuestan US\$ 8.4 mil millones. Esta cifra podría parecer excesiva, pero otros autores han postulado que tanto el número de casos como los costos podrían ser más altos. Las enfermedades microbianas (bacterianas y virales) representan el 84% de los costos en los Estados Unidos, siendo las enfermedades económicamente más importantes las salmonelosis y la intoxicación estafilocócica, con un costo anual de US\$ 4 mil millones y US\$ 1,5 mil millones respectivamente. Otras enfermedades costosas son toxoplasmosis (US\$ 445 millones), listeriosis (US\$ 313 millones), campilobacteriosis (US\$ 156 millones), triquinosis (US\$ 144 millones), enteritis por *Clostridium perfringens* (US\$ 123 millones) e infecciones por *E. coli*, incluyendo colitis hemorrágica (US\$ 223 millones). El botulismo tiene un alto costo por caso (US\$ 322.200), pero su impacto total es solo US\$ 87 millones debido a los relativamente pocos casos producidos (270). Ello es consecuencia de la capacidad de la industria alimentaria para introducir medidas efectivas de control. La salmonelosis, sin embargo, está más ampliamente difundida y afecta a todos los sectores de la industria alimentaria.

**Nº: 175**

Van Loon, F. P. L., Rahim, Z., Chowdhury, K. A., Kay, B. A. y Rahman, S. A.

Case report of *Plesiomonas shigelloides*-associated persistent dysentery and pseudomembranous colitis [Comunicación de un caso de disentería persistente y colitis pseudomembranosa asociada a *Plesiomonas shigelloides*]

J Clin Microbiol 27(8):1913-1915, 1989

*Plesiomonas shigelloides* ha sido aislada en Norteamérica, Japón, trópicos y subtrópicos. Se han comunicado diarreas asociadas a *P. shigelloides* y también casos aislados. Ha sido descrito el cuadro después de la ingestión de mariscos crudos, y se la menciona como una causa de diarrea del viajero. Se presenta un caso con diarrea sanguinolenta persistente asociada a *P. shigelloides*.

**Nº: 176**

Venkateswaran, K., Nakano, H., Okabe, T., Takayama, K., Matsuda, O. y Hashimoto, H. Occurrence and distribution of *Vibrio* spp, *Listonella* spp and *Clostridium botulinum* in the Seto inland sea of Japan [Ocurrencia y distribución de *Vibrio* spp, *Listonella* spp y *Clostridium botulinum* en el mar interior Seto de Japón] Appl Environ Microbiol 55(3):559-567, 1989

Los cultivos marinos incluyen importantes especies comerciales de peces, mariscos y algas; aproximadamente el 30% de todos los productos de cultivo marino proceden del Mar Interior Seto. Como algunos de estos productos se consumen crudos, la detección de *Vibrio* y *Listonella* spp patógenos y *Clostridium botulinum* en las regiones donde se cosechan mariscos ha pasado a ser un tema de interés en salud pública. La presente investigación fue realizada para estudiar la ecología y distribución de *Vibrio* y *Listonella* spp en el Mar Interior Seto y determinar la influencia de factores abióticos. Se incluyó *C. botulinum* debido a la creciente incidencia de botulismo del lactante en Japón. Se concluye que existe una considerable contaminación con microorganismos patógenos del Mar Interior Seto. Las consecuencias de estos hallazgos son discutidas.

**Nº: 177**

Vergara, M., Eiguera, T., Grenon, S., Quiroga, M., Caffer, M. I., Pegels E. y Villalba, B. *Salmonella hadar*: primeros casos humanos en la República Argentina Rev Infectol Microbiol Clin 1(3):93-94, 1989

Se comunican los primeros casos humanos de infección por *Salmonella hadar* ocurridos en enero de 1988. En el mismo período se aisló por primera vez *S. hadar* en pollos en la Provincia de Buenos Aires y aguas del río Luján. Se destaca la importancia de realizar estudios para conocer las vías de transmisión para la vigilancia epidemiológica de enterobacterias.

**Nº: 178**

Vergara, M., Villalba, V., Amer, L., Centeno, J., López, O., Eiguera, T. y Caffer, M. I. Primeros aislamientos de *Salmonella zaiman* en humanos Rev Argent Microbiol 2(21):89-91, 1989

Se comunican los tres primeros casos de *Salmonella zaiman* en niños mayores de un año afectados de diarrea aguda infecciosa de menos de siete días de evolución internados en el Servicio de Pediatría del Hospital R. Madariaga de la ciudad de Posadas, Misiones. Además, esta serovariedad se aisló por hemocultivo de una niña de 11 años con infección urinaria y sepsis. Esta *Salmonella* es una nueva serovariedad aislada del arroyo Zaiman que recorre zonas suburbanas de Posadas.

**Nº: 179**

Vullo, I., Kallitschenko, I. I., Kukanova, S. G., Kotova, V. V. y Kondybin V. D.

Safety of proeinaceous cremes used in pies and tarts [Inocuidad de las cremas proteínicas usadas en pasteles y tartas]  
Gigiene i Sanitariia 1:66-68, 1989

En la Región Penza, Unión Soviética, se registró un brote de enfermedad transmitida por alimentos que afectó a niños. El producto incriminado fue una crema elaborada con azúcar batida con clara de huevo. Se demostró como agente causal el *Staphylococcus*, con capacidad para proliferar a temperaturas ambientes altas (30 °C) cuando ocurrieron demoras en la cadena de comercialización por menor.

**Nº: 180**

White, K. E., Hedberg, C. W., Edmonson, L. M., Jones, D. B. W., Osterholm, M. T. y Mac Donald, K. L.

An outbreak of giardiasis in a nursing home with evidence for multiple modes of transmission [Un brote de giardiasis en una guardería con evidencia de múltiples modos de transmisión]  
J Infect Dis 160(2)298-304, 1989

Durante un período de seis semanas —desde el 20 de abril al 7 de junio de 1986— ocurrió un brote de giardiasis entre residentes y empleados de un establecimiento geriátrico y una guardería diurna en el mismo centro. Fueron identificados 86 casos de giardiasis (definidos por la presencia de síntomas clínicos o los resultados de materia fecal) entre los grupos del establecimiento, comprendiendo 35 residentes, 15 niños de cuidado diurno y 38 empleados (incluyendo personal de la cocina y al cuidado de los niños). En estos grupos ocurrieron distintas formas de transmisión de *Giardia lamblia*: enfermedad transmitida por alimentos y de persona a persona. La evidencia de transmisión por alimentos incluyó una significativa asociación entre el consumo de sándwiches y la enfermedad en el personal ( $p=0,04$ ) y una significativa falta de enfermedad entre los residentes que consumieron solo una dieta de papilla ( $p=0,007$ ), en la que todos los alimentos se cocinaban antes de ser servidos. El caso primario entre los manipuladores de alimentos, cuya enfermedad comenzó a mediados de abril, tenía un niño infectado en la guardería. La transmisión persona a persona es sostenida por una significativa asociación entre la enfermedad y el contacto físico con niños facilitada a través de un Programa de “Abuelo Adoptivo” ( $p=0,03$ ). Este es el primer brote comunicado de giardiasis en una guardería, y los hallazgos tienen implicancias en el control de la enfermedad en otros establecimientos que combinan guardería infantil diurna con residencias de ancianos.

**Nº: 181**

Wilkinson, P. J.

Ignorance about Listeria [Ignorancia sobre Listeria]  
BMJ 299(6694):276-277, 1989

El Comité de Listeria y enfermedades transmitidas por alimentos de los Servicios Sociales de la Cámara de los Comunes produjo recientemente un informe en el que se destaca el subregistro de las enfermedades transmitidas por alimentos tanto

clínico como de laboratorio. Los Laboratorios del Servicio producen la mitad de las notificaciones, pero representan solo el 15% de los Laboratorios de Microbiología en Inglaterra y Gales. Se enfatiza la importancia de la educación de: a) la población, para que consulte ante cuadros de diarrea y vómitos, b) los médicos, para obtener muestras y notificar y c) los laboratorios privados, para informar los resultados positivos al Centro de Vigilancia de Enfermedades Comunicables. El Comité de Inocuidad Microbiológica de los Alimentos es fundamental en el asesoramiento al Gobierno y la elaboración de proyectos de ley. La enfermedad por *Listeria monocytogenes* es rara. Los alimentos incriminados en los brotes tales como vegetales, coles, leche y queso blando fueron ingeridos generalmente sin calentamiento. La Unidad de Enfermedades Comunicables de Escocia ha iniciado un estudio caso-control de listeriosis y el Centro de Vigilancia de Enfermedades Comunicables realiza un estudio piloto en Inglaterra y Gales.

#### Nº: 182

Wittmer, M., Turner, J. W., Jacquette, G., Ash, L. L., Salgo, M. P. y Tanowitz, H. V.  
Eustrongylidiasis —a parasitic infection acquired by eating sushi [Eustrongylidiasis — infección parasitaria adquirida por ingesta de sushi]  
New England J Med 320(4):1124-1126, 1989

En los últimos años comer pescado crudo se ha transformado en una delicadeza de cocina en los Estados Unidos. Esto ha servido para incrementar el riesgo de las enfermedades asociadas cuando las personas ingieren pescado crudo. Se describe una infección rara de un estudiante con un parásito nematodo eustrongyloides que fue probablemente adquirido comiendo pescado crudo con ingredientes de sushi y sashimi.

#### Nº: 183

Wu, M. M., Kuo, T. L., Hwang, Y. H. y Chen, C. J.  
Dose-response relation between arsenic concentration in well water and mortality from cancers and vascular diseases [Dosis-respuesta, relación entre concentraciones de arsénico en agua de pozo y mortalidad por cáncer y enfermedades vasculares]  
Am J Epidemiol 130(6):1123-1132, 1989

Las tasas de mortalidad ajustadas a la edad fueron analizadas para examinar la dosis-respuesta, relación entre niveles de ingestión de arsénico y riesgo de cáncer y enfermedades vasculares entre residentes en el área endémica de enfermedad de pie negro, una rara enfermedad vascular periférica asociada con períodos prolongados de exposición a agua de pozo artesiano con altas concentraciones de arsénico y limitada a la costa sudoeste de Taiwán. Los niveles de arsénico en el agua de pozo determinado en 1964-1966 estuvieron disponibles en 42 pueblos del área de estudio, mientras que la mortalidad y los datos de población entre 1983 y 1986 fueron obtenidos de las Oficinas del Registro de Casas de Familia y del Departamento de Salud de la provincia de Taiwán. Las tasas de mortalidad ajustadas a la edad de varios cánceres y enfermedades vasculares por sexo fueron calculadas usando la población

mundial como estándar poblacional. Una significativa relación dosis-respuesta fue observada entre niveles de arsénico en agua de pozo y cánceres de vejiga, riñón, piel y pulmón en hombres y mujeres, y cánceres de próstata e hígado en hombres. Sin embargo, no hubo asociación para cánceres de nasofaringe, esófago, estómago, colon y cuello de Dtero y para leucemia. Los niveles de arsénico en agua de pozo fueron también asociados con enfermedad vascular periférica y cardiovascular en un patrón dosis-respuesta, pero no con accidentes cerebrovasculares. El efecto dual de arsénico en la carcinogénesis y arteriosclerosis y la interrelación entre estos dos mecanismos patogénicos son merecedores de estudios más intensivos.

**Nº: 184**

Yamazaki, S., Hatano, M., Kobayashi, K., Hasegawa, A., Matsumoto, K., Nakata, S., Chiba, S. y Kimura, Y.

An outbreak of gastroenteritis associated with acute rotaviral infection in schoolchildren [Un brote de gastroenteritis asociado con infección aguda por rotavirus en escolares]  
J Infect Dis 160(4):611-615, 1989

En abril de 1968 ocurrió un importante brote de infección por rotavirus grupo C asociada con gastroenteritis en niños y maestros en siete escuelas primarias en la ciudad de Fukni, Japón. El brote se produjo en todas las escuelas que recibían el servicio de alimentación desde un centro particular y únicamente en ellas. Se sospechó un brote de enfermedad transmitida por alimentos a partir del almuerzo común servido. Enfermaron 675 (21%) de 3.102 personas. Los síntomas clínicos fueron comunes, predominantemente dolor abdominal y vómitos; diarrea se notificó únicamente en el 27,6%. El brote se dio dentro de los dos días. No pudo identificarse alimento causal a través del cuestionario. Ningún miembro del personal del centro de preparación del almuerzo presentó síntomas clínicos. No se aislaron bacterias patógenas de heces, las partículas virales detectadas por microscopía electrónica eran morfológicamente indistinguibles del rotavirus infantil convencional. La inmunoelectromicroscopía mostró que estos viriones formaban grandes aglomerados con el suero del convaleciente y el suero específico de referencia para rotavirus grupo C. La electroforesis en gel de poliacrilamida mostró modelos similares de RNA para el virus del brote y rotavirus grupo C.

**Nº: 185**

Yrwin, K., Ballard, J., Grendon, J. y Kobayashi, J.

Results of routine restaurant inspection can predict outbreaks of foodborne illness. The Seattle-King county experience [Controles rutinarios de restaurantes predecirían brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. Experiencia en Seattle-King]  
Am J Public Health 79(5):586-590, 1989

Se realizó un estudio comparativo de casos controles usando los datos disponibles del condado de Seattle King, Washington, para analizar la asociación entre los resultados de las inspecciones rutinarias y brotes de enfermedades de causa alimentaria en restaurantes. Los casos de restaurantes fueron facilitados con un informe de

brote de enfermedad de causa alimentaria entre el 1 de enero de 1986 y el 31 de marzo de 1987 (N=28). Dos restaurantes control que no informaron brotes durante este período fueron comparados con cada caso de restaurante en el distrito de salud del condado y los datos de inspección rutinaria (N=56). Los datos de la inspección rutinaria que precedieron al brote (para restaurante casos) o los datos comparativos de la inspección rutinaria fueron resumidos desde los registros de inspección computarizados. Los restaurantes casos tuvieron una media de inspección significativamente más baja (83.8 sobre una escala de 0 a 100 puntos) que restaurantes controles (90.9). Los restaurantes cuyos resultados de inspección fueron malos, (violación de los controles adecuados de temperatura de alimentos potencialmente peligrosos), tuvieron respectivamente 5 y 10 veces más probabilidades de tener brotes que restaurantes con mejores resultados. Aunque este estudio demuestra que las inspecciones rutinarias en el condado Seattle King pueden identificar exitosamente restaurantes en creciente riesgo de brotes de enfermedades de transmisión alimentaria, también ilustra acerca de la necesidad de poner más énfasis en las normas y la educación para prevenir brotes en restaurantes con malos resultados de inspección.

## Indice de autores

- Abbott, S. L. 001  
Aber, R. C. 038  
Accarino, A. 112  
Addis, D. G, Alai, F. 128  
Al-Nakib, W. 158  
Amer, L. 180  
Ames, B. N. 002  
Anderson, D. M. 003  
Ando, T. 155  
Archer, D. L. 006  
Archer, P. 009  
Argentino, G. 135  
Arias Paciencia, M. 007  
Ash, L. L. 184  
Ask, E. 084  
Ather, M. A. 024  
Audicana, A. 130  
Aurelli, P. 047
- Bailey, J. S. 008  
Ballard, J. 188  
Barnes, R. 009  
Barré, P. 111  
Barret, N. J. 010  
Barrett, T. J. 097  
Barry, M. 011  
Bartlett, C. L. R. 039  
Bartolomé, R. M. 112  
Baselga Ascencio, C. 012  
Bashir, I. 161  
Basombrio, A. 113  
Bazalar, O. G. 019  
Bazin, P. 151  
Baziomo, J. M. 059  
Beedu, S. P. 015  
Bencivengo, M. M. 127  
Bendig, J. W. 013  
Bernasconi, C. 014  
Bhargava, B. N. 123  
Bhat, R. U. 015  
Bhatt, R. V. 016  
Bia, F. 011  
Bibb, W. F. 152  
Birkhead, G. 017  
Birkhead, G. 018  
Black, R. E. 019  
Blacklow, N. R. 050  
Blake, P. A. 129
- Blake, P. A. 146  
Blake, P. A. 165  
Blake, P. A. 096  
Blake, P. A. 097  
Block, C. 064  
Boltshauser, E. 014  
Booth, J. W. 050  
Bopp, C. A. 128  
Borczyk, A. A. 027  
Borneff, J. 020  
Bose, R. 062  
Boudjema, K. 021  
Bowering, D. 073  
Bradford, H. B. 096  
Bradford, H. B. 097  
Bravo, N. 019  
Brawn Kenneth, H. 019  
Breer, C. 022  
Brems, J. J. 089  
Briffith, J. 023  
Brink, E. W. 120  
Brink, E. W. 133  
Brodov, L. E. 029  
Brondum, J. 125  
Broome, C. V. 152  
Broome, C. V. 057  
Brougher, G. 056  
Bryant, H. E. 024  
Buchanan, R. L. 127  
Buchanan, R. R. C. 032  
Budnick, L. D. 035  
Bueno Lozano, M. 012  
Burtscher, A. 021  
Busuttil, R. W. 089
- C. D. C. 025  
Caffer, M. I. 179  
Caffer, M. I. 180  
Caffer, M. I. 045  
Caillon, J. 111  
Campana, J. J. 035  
Campbell, D. M. 026  
Carlson, J. A. K. 027  
Carter, A. D. 027  
Casellas, F. 112  
Caugant, D. 084  
Centeno, J. 180  
Cicuttini, F. M. 032

- Cierran, A. S. 135  
 Cinqualbre, J. 021  
 Clifford, M. N. 033  
 Cole, F. B. 034  
 Cole, L. 139  
 Collin, S. 165  
 Collins, R. K. 035  
 Conde, J. G. 066  
 Conning, D. M. 036  
 Convill, D. E. 035  
 Courtien, A. L. 037  
 Cover, T. L. 038  
 Cowden, J. M. 039  
 Cox, N. A. 008  
 Creda, C. D. 118  
 Critchley, E. M. R. 040  
 Cruickshonk, J. G. 075  
 Cummings, M. L. 071  
 Cunningham, D. G. 107  
 Curier, M. M. 035  
  
 Cha Torea, J. C. 113  
 Chalker, D. 034  
 Chambers Gamble. 118  
 Chan, K. Y. 028  
 Chckalina, K. I. 029  
 Chen, C. J. 185  
 Chen, C. J. 186  
 Chen, K. C. 030  
 Chiba, S. 187  
 Cho, Y. J. 088  
 Chowdhury, K. A. 177  
 Christensen, M. L. 031  
  
 D' Aoust, J. Y. 073  
 Dan Stroh, E. M. 086  
 Danielsson-Tham, M.L. 171  
 Davis, F.,U. 118  
 Dealler, S. F. 087  
 Deane, M. 041  
 Del Corral, F. 127  
 Diego Gómez, J.M. 007  
 Dommarsnes, K. 084  
 Donachie, W. 094  
 Doyle, M. P. 042  
 Drewet, R. F. 076  
 Dudley, C. R. K. 121  
 Duncan, R. C. 023  
 Dzogan, S. 156  
  
 Eastaugh, J. 043  
  
 Edmonson, L. M. 182  
 Edwards, L. C. 118  
 Eiguier, T. 179  
 Eiguier, T. 180  
 Eiguier, T. 045  
 Ellero, B. 021  
 Endo, T. 147  
 Epstein, D. M. 041  
 Erlandsen, S. L. 139  
 Eudo, J. 052  
 Eusof, A. 161  
  
 Fantasia, M. 046  
 Fantasia, M. 047  
 Farías Rodríguez, A. 150  
 Faris, D. G. 152  
 Farre, M. 048  
 Ferreccio, C. 092  
 Figueroa, G. 049  
 Filetici, E. 046  
 Filetici, E. 047  
 Finkelstein, Y. 164  
 Fleissner, M. L. 050  
 Fletcher, D. L. 008  
 Francis, B. J. 118  
 French, G. L. 028  
 Fricker, C. R. 051  
 Fridman, B. 135  
 Fukushima, H. 052  
  
 Gaarslev, K. 108  
 Galbraith, N. S. 053  
 Galeno H. 049  
 Gallaher, M. M. 054  
 Gallo, R. J. 034  
 Galván, M. 055  
 Gamboa, G. 117  
 García Juárez, C. 150  
 García, R. 112  
 Garland, M. E. 035  
 Gary, G. W. 066  
 Gellert, G. A. 056  
 Gellin, B. G. 057  
 Gerigk, K. 058  
 Geudrel, C. 059  
 Geudrel, D. 059  
 Giambruno, E. 157  
 Gibson, C. 147  
 Gilbert, R. J. 060  
 Gill, O. N. 141  
 Gindorf, J. D. 132



- Glass, R. I. 061  
Glavin, G. B. 062  
Goeller, D. 066  
Gold, L. S. 002  
Goldstein, L. 089  
Gomyoda, M. 052  
González Fernández, F. 012  
Gorelkin, L. 128  
Goulet, V. 037  
Grabowski, D. J. 054  
Grabowski, D. J. 063  
Gracia Casanova, M. 012  
Green, K. D. 129  
Green, M. S. 064  
Grendon, J. 188  
Grenon, S. 179  
Griffiths, M. W. 065  
Gross, T. P. 066  
Gross, T. P. 067  
Groupe de Travail de l'OMS. 068  
Guarner, L. 112  
Guiavarch, P. Y. 111  
Gun, R. A. 096  
Gunn, R. A. 095  
Gunn, R. A. 097  
Gunn, R. 128  
Gutiérrez, G. 099  
Guzewich, J. J. 035
- Haas, A. 069  
Haba, D. 109  
Hall, J. D. 063  
Haloukas, G. 135  
Halpin-Dohnalek, M. I. 070  
Hanes, C. 074  
Hargett-Bean, N. 128  
Hargett-Bean, N. T. 146  
Hargett-bean, N. T. 147  
Hargett-Bean, N. 165  
Harmon, S. M. 067  
Hart, J. 089  
Harting, D. 066  
Harvey, B. 027  
Harvis, J. A. 041  
Harvis, J.A. 169  
Hasegawa, A. 187  
Hashimoto, H. 178  
Hatano, M. 187  
Hatheway, C. L. 067  
Hawkey, P. M. 072  
Hayashi, M. 109
- Hayashi, Y. 155  
Hayes, E. B. 071  
Hayes, P. J. 040  
Hayes, T. S. 152  
Haynes, J. 072  
Hedberg, C. W. 182  
Heelan, J. 125  
Hellom, A. C. 023  
Henderson, N. N. 035  
Herndon, J. L. 054  
Herndon, J. L. 096  
Herrmann, J. E. 050  
Hexter, D. 152  
Hightower, A. W. 152  
Hirchhorn, R. B. 152  
Hjlyng, N. 108  
Hockin, J. C. 027  
Hockni, J. C. 073  
Hokama, Y. 090  
Holmgren, J. 061  
Hosoki, Y. 109  
Hostz, H.A. 074  
Hubert, P. 103  
Huda, S. 061  
Huertas, E. Sanabria, H. 157  
Hull, H. F. 054  
Humphrey, T. J. 075  
Hwang, Y. H. 185  
Hwang, Y. H. 186
- Imadul Huq, M. 061  
Imong, S. M. 076  
Isaacs, P. E. T. 040  
Ishibashi, M. 001  
Ishikura, S. 052  
Ishizuki, Y. 077  
Islam, Q. 161  
Israel, E. 066  
Israel, E. 067  
Istve, G. R. 009  
Iwakoshi, K. 101  
Jackson, D. A. 076  
Jackson, R. J. 134  
Jacquette, G. 184  
Jaeck, D. 021  
Jague Muñoz, A. 007  
Jahkola, M. 084  
Jakiyama, M. 109  
James, R. 121  
Janda, J. K. 001  
Janoff, E. N. 017

- Jasper, D. E. 078  
 Jeppen, S. 108  
 Jessop, J. H. 073  
 Jewell, D. P. 121  
 Ji, S. P. 079  
 Ji, S. P. 080  
 Johny, M. 162  
 Jones, D. B. W. 182  
 Jones, D. M. 082  
 Jordan, J. A. 157  
 Joseph, C. A. 039  
 Joseph, C. A. 081  
 Joseph, S. 001  
 Joshida, A. 109  
 Juif, J. G. 021  
 Jutell, I. 171
- Kabra, S. G. 123  
 Kaczmariski, E. B. 082  
 Kaijser, B. 162  
 Kan, K. C. 083  
 Kallinschenko, I. I. 181  
 Kamara, L. B. 067  
 Kanashuo, H. C. 019  
 Kaneda, Y. 119  
 Kanelo, S. 052  
 Kapperud, G. 084  
 Karmali, M. A. 027  
 Karmali, M. A. 085  
 Kato, Y. 119  
 Kawashima Hashimoto, L. 150  
 Kay, B. A. 177  
 Kaysner, C. A. 001  
 Kelly, M. T. 083  
 Kelly, M. T. 086  
 Kenney, R. T. 147  
 Kerr, K. G. 087  
 Khan, M. R. 061  
 Khana, B. 073  
 Khuffash, F. A. 158  
 Kijser, B. 093  
 Kim, C. W. 088  
 Kim, J. M. 088  
 Kim, K. H. 088  
 Kimura, Y. 187  
 Kizer, K. W. 134  
 Kleeri, A. S. 089  
 Knott, J. A. 063  
 Kobayashi, J. 188  
 Kobayashi, K. 187  
 Kodama, A. M. 090
- Kollaritsch, H. 091  
 Kombila, M. 059  
 Konda, S. 109  
 Kondracki, S. F. 034  
 Kondybin, V.D. 181  
 Konigsberg, C. 095  
 Korn, D.A. 027  
 Kotova, V. V. 181  
 Krishnan, C. 027  
 Kristiansen, B. E. 084  
 Kukanova, S.,G. 181  
 Kuo, T. L. 185  
 Kuo, T. L. 186
- Lam, L. Y. 028  
 Lancrenon, E. 151  
 Lang, Kop, C. W. 118  
 Langkop, C. W. 147  
 Lassen, J. 084  
 Law, C. 098  
 Levine, M. M. 092  
 Levine, R. 095  
 Lewin, K. 089  
 Libonatti, J. P. 067  
 Lindblom, G. B. 093  
 Lior, H. 027  
 Logfren, J. P. 122  
 Logsdon, G. S. 071  
 López de Romania, G. 019  
 López, O. 180  
 Lorber, B. 152  
 Low, J. C. 094  
 Lowry, P. W. 095  
 Lowry, P. W. 096  
 Lowry, P. W. 097  
 Luhte, L. 125  
 Lyman, D. O. 134  
 Lynch, D. 107  
 Lynch, D. 039  
 Lynch, J. 097
- Mac Donald, K. L. 165  
 Mac Donald, K. L. 182  
 Mac Lean, J. D. 098  
 Mackey, R. L. 118  
 Mahony, M. D. 107  
 Majumdo, Y. 161  
 Marth, E. H. 148  
 Marth, E. H. 070  
 Martin, R. J. 118  
 Martínez García, M. C. 099

- Martínez Palomo, A. 100  
Mascola, L. 101  
Mathison, J. B. 096  
Mathison, J. B. 097  
Matsuda, O. 178  
Matsumoto, K. 187  
Matte, T. D. 071  
Mawer, S. L. 102  
Mawer, S. L. 039  
Mayer, K. H. 125  
Mayer, L. 147  
Mayr, A. 103  
Mc Dermott, W. V. 140  
Mc Donald, R. C. 147  
Mc Evoy, M. B. 104  
Mc Farland, L. M. 096  
Mc Farland, L. M. 097  
Mc Kinley, T. W. 071  
Mettler, A. E. 105  
Mickels, M. K. 147  
Miki, T. 155  
Miller, K. L. 060  
Miller, M. 106  
Milling, M. E. 073  
Mitchell, E. 107  
Miura, Y. 077  
Milbak, K. 108  
Mochizuki, Y. 109  
Modeland, V. 110  
Moinard, D. 111  
Molero, X. 112  
Molina, A. M. 113  
Moore, L. 159  
Moriki, S. 052  
Morris, I. J. 114  
Morrisey R. 135  
Morse D. L. 135  
Morse, D. L. 166  
Morse, D. L. 034  
Mossel, D. A. A. 115  
Mottishaw, J. 116  
Moyano, S. 117  
Munshi, K. L. 015  
Muñoz, O. 099  
Murray, L. R. 118  
Mutsuddy, P. 161
- Nadal, D. 014  
Nagakura, K. 119  
Nahlen, B. L. 120  
Nahlen, B. L. 133
- Nakano, H. 178  
Nakata, S. 187  
Nanda, R. 121  
Narain, J. P. 122  
Narayanan, R. 123  
Neal, J. 101  
Nelis, G. F. 124  
Nettes, R. 037  
Neutra, R. R. 131  
Neutra, R. R. 169  
Neutra, R. R. 041  
Nims, L. J. J. 063  
Nims, L. J. 054  
Nishina, T. 109  
Nishio, T. 052  
Noah, N. D. 104  
Noble, R. C. 167  
Nowak, N. A. 050
- O'Brien, T. R. 071  
O'Mahony, M. 039  
Oassey, D. 056  
Ohashi, M. 155  
Ohkubo, H. 109  
Okabe, T. 178  
Okada, S. 155  
Olmedillas Alvarado, M. J. 012  
Opal, S. M. 125  
Osterholm, M. T. 182  
Overman, T. L. 167
- Padwal Desai, S. R. 126  
Pageaux, G. 151  
Pai, C. H. 024  
Palmer, S. R. 081  
Palumbo, S. A. 127  
Parrilla Cerrillo, C. 150  
Parsonet, J. 128  
Parsonnet, J. 120  
Parsonnet, J. 129  
Parsonnet, J. 133  
Parsons, P. 135  
Pate, C. 056  
Pavia, A. T. 097  
Peck, B. 134  
Pegels, E. 179  
Peltier, B. H. 096  
Peltier, B. H. 097  
Peniche, A. 099  
Peracaula, R. 048  
Perales, I. 130

- Picciotto, I. H. 131  
 Pillsworth, R. 104  
 Pinsky, C. 062  
 Pitrak, D. L. 132  
 Plinsky, P. F. 071  
 Polter, M. E. 147  
 Pontello, M. 047  
 Porter, J. D. 152  
 Powers, C. M. 063  
 Powers, C. 001  
 Powers, P. 067  
 Preblud, S. R. 120  
 Preblud, S. R. 133  
 Prendergast, T. 134  
 Puhr, N. D. 147  
  
 Quan, J. M. 097  
 Quevedo, F. 157  
 Quiroga, M. 179  
  
 Raciti, K. A. 135  
 Rahim, Z. 177  
 Rahman, S. A. 177  
 Rajagopal Rao, D. 136  
 Ramakrishna, Y. 015  
 Ramírez-Grande, M. E. 099  
 Ramos Fuentes, F. J. 012  
 Ramsay, C. N. 137  
 Ravdin, J. I. 138  
 Raymon, G. 168  
 Redschlag, S. 118  
 Regnier, D. P. 139  
 Reguera, B. 003  
 Reig, R. 048  
 Ribeiro, C. D. 114  
 Richard-Lenoble, D. 059  
 Ridker, T. M. 140  
 Riggan, W. B. 023  
 Riokhlin-Eisen Kraft, B. 164  
 Roberts, D. 060  
 Roberts, J. A. 141  
 Roberts, L. 143  
 Roberts, N. C. 096  
 Roberts, T. 142  
 Rodríguez, G. 056  
 Rogers, D. 118  
 Rogers, T. 107  
 Roland, F. 125  
 Rose, J. B. 071  
 Routledge, P. A. 144  
 Rowe, B. 102  
  
 Rowe, B. 107  
 Rowe, B. 039  
 Rowe, B. 075  
 Ruangyuttikarn, C. 076  
 Ruff, T. 145  
 Rungruengthanakit, K. 076  
 Russell Gerber, A. 129  
 Ryan, C. A. 146  
 Ryan, C. A. 147  
 Ryser, E. T. 148  
  
 Sadler, M. 149  
 Salas, A. J. 063  
 Salgado, A. 048  
 Salgo, M. P. 184  
 Samuels, S. J. 131  
 Sandoval, M. 117  
 Sangal, B. C. 123  
 Sanz, P. 048  
 Sargeant, D. 156  
 Sarti Gutierrez, E. J. 150  
 Savory, D. 168  
 Sbeib, A. 021  
 Schopfer, K. 022  
 Schultz, S. 035  
 Schupp, D. G. 139  
 Schwager, J. C. 151  
 Schwartz, B. 152  
 Seeliger, H. 153  
 Seeliger, H. 154  
 Sekine, S. 155  
 Sekla, L. 156  
 Seminario, L. 157  
 Senke, H. W. 063  
 Sethi, S. K. 158  
 Sewell, C. M. 063  
 Shaffer, N. 159  
 Shaffer, N. 165  
 Sharp, J. C. M. 160  
 Shaw, G. 169  
 Sheppherd, S. 043  
 Shiozawa, K. 109  
 Siddique, A. K. 161  
 Sior, H. I. 073  
 Sips, V. 014  
 Sjogren, E. 162  
 Sjogren, E. 093  
 Skinner, K. J. 163  
 Slagle, T. 134  
 Slater, P. E. 064  
 Smith, H. 121

- Smith, P. D. 017  
Sockett, P. N. 141  
Sorbillo, F. 101  
Soto, V. 049  
Spain, G. E. 102  
Spanier, E. 164  
Spika, J. S. 165  
Spriggs, T. L. B. 144  
St. Louis, M. E. 166  
Stackiw, W. 156  
Stahr, B. 167  
Standt, M. 098  
Sterling, C. R. 054  
Stoel, B. J. 061  
Strack, J. 009  
Strangeways, J. E. 013  
Stroup, D. F. 095  
Stroup, D. F. 096  
Stubbs, M. 116  
Suckerman, M. A. 168  
Suh, I. S. 088  
Sullivan, J. J. 003  
Svennerholm, A. M. 061  
Swan, S. H. 131  
Swan, S. H. 041  
Swan, S.H. 169  
  
Tachibana, H. 119  
Takayama, K. 178  
Takeda, Y. 001  
Tanowitz, H. V. 184  
Tauxe, R. V. 128  
Tauxe, R. V. 129  
Tauxe, R. V. 166  
Taylor, D. N. 092  
Terayama, T. 155  
Teufel, P. 170  
Tham, W. 171  
Thomas, R. D. 172  
Thompon, F. E. M. 035  
Threadgell, S. T. 167  
Tiggs, K. J. 063  
Todd, E. C. D. 173  
Todd, E. C. D. 174  
Todd, E. C. D. 175  
Todd, E. C. D. 176  
Toledo, S. 049  
Tompsett, S. 051  
Tormey, M. 056  
Trock, D. 128  
Troncoso, M. 049  
  
Tsai, T. F. 120  
Tsai, T. F. 133  
Tsubokura, M. 052  
Turner, J. W. 184  
  
Ungar, B. L. 071  
Upton, P. A. 137  
Utley, B. 107  
  
Vallejo Aguilar, O. 129  
Van Loon, F. P. L. 177  
Vázquez Barojas, S. 150  
Venkateswaran, K. 178  
Vergara, M. 179  
Vergara, M. 180  
Viallet, J. 098  
Villalba, B. 179  
Villalba, V. 180  
Vinuesa, T. 112  
Vogt, R. L. 018  
Vogt, R.L. 017  
Vullo, I. 181  
  
Walker, R. 033  
Ward, L. R. 107  
Watson, R. 107  
Weaver, R. 101  
White, K. E. 182  
Wilder, M. H. 095  
Wilkinson, P. J. 183  
Williams, A. C. 127  
Wilson, M. A. 071  
Wittmer, M. 184  
Wolf, P. 021  
Wongsawasdi, L. 076  
Woo, M. L. 028  
Wood, C. J. 128  
Word, D. M. 071  
Wright, J. 033  
Wu, M. M. 185  
Wu, M. M. 186  
Wust, J. 014  
  
Xirgu, J. 048  
  
Yabuuchi, K. 155  
Yamauchi, K. 077  
Yamazaki, S. 187  
Yrwin, K. 188  
Zala, C. 113  
Zaman, K. 161  
Zunuga, J. 157

## Índice temático

- ácido oxálico: 048  
 aeromonas: 051, 126  
 agua: 04, 017, 018, 019, 023, 030, 038, 041, 052, 054, 055, 071, 076, 082, 098, 103, 107, 127, 130, 137, 138, 149, 165, 167, 171, 172, 177, 183  
 alimento: 006, 019, 020, 029, 034, 036, 037, 042, 044, 056, 058, 060, 077, 078, 079, 093, 094, 102, 109, 114, 116, 120, 121, 122, 129, 137, 148, 149, 152, 169, 171, 172  
*amanita phalloide*: 021, 088  
 artritis: 07, 032  
 ave: 009, 051, 070, 092, 108, 126  
 bacterias: 042, 149, 165  
 botulismo: 014, 155, 163, 174, 176  
 brote: 005, 014, 017, 022, 024, 025, 027, 030, 034, 035, 037, 038, 040, 045, 050, 053, 056, 057, 063, 065, 066, 067, 068, 071, 073, 075, 079, 080, 083, 086, 094, 096, 101, 104, 106, 117, 121, 124, 127, 128, 129, 133, 134, 140, 146, 147, 148, 151, 153, 155, 159, 161, 164, 171, 172, 175, 179, 180, 184, 185  
 brucella: 012  
*c. perfringens*: 067, 174  
*campylobacter*: 010, 019, 032, 049, 092, 108, 114, 147, 156, 160, 168, 174  
 cáncer: 023, 136, 183  
 carne: 022, 024, 038, 039, 046, 051, 067, 070, 097, 113, 121, 126, 151  
 caso: 005, 011, 012, 021, 024, 025, 037, 038, 039, 043, 045, 048, 052, 059, 061, 064, 065, 068, 072, 074, 082, 087, 088, 091, 097, 100, 110, 113, 118, 122, 131, 132, 139, 143, 145, 150, 151, 157, 158, 162, 163, 166, 171, 172, 173, 174, 175, 177  
 ciguatera: 043, 143, 162  
*clostridium botulinum*: 040, 176  
 diarrea crónica: 097, 157  
*escherichia coli*: 019, 024, 027, 084, 087, 156, 173, 174  
 embarazo: 041, 057, 167  
*entamoeba histolytica*: 137  
 escombroides: 033, 043  
 gastroenteritis: 001, 020, 027, 030, 031, 032, 034, 043, 050, 066, 085, 087, 092, 095, 098, 108, 110, 111, 112, 119, 121, 127, 128, 153, 154, 156, 175, 184  
*giardia*: 017, 018, 059, 063, 138, 171, 172, 180  
 hepatitis: 064, 094, 136, 171  
 histamina: 033, 117  
 hongos: 015, 035, 062, 122, 125  
 huevo: 030, 039, 045, 046, 047, 075, 101, 106, 115, 129, 164, 170, 179  
 inmunocomprometido: 009, 057, 151  
 intoxicación: 003, 015, 029, 043, 062, 116, 125  
 lácteos: 012, 022, 030, 038, 040, 045, 057, 065, 070, 100, 104, 146, 151, 161  
*listeria monocytogenes*: 009, 022, 025, 037, 044, 057, 060, 065, 068, 069, 081, 086, 093, 100, 113, 147, 148, 151, 152, 158, 161, 169, 181  
*listeria* sp: 022  
 mariscos: 001, 003, 028, 043, 057, 062, 074, 079, 082, 085, 095, 096, 110, 111, 126, 131, 165, 175, 176  
 micotoxina: 016  
 parásito: 017, 018, 054, 059, 063, 071, 097, 118, 137, 157, 172, 180, 182  
 peces: 043, 082, 144  
 pescado: 033, 089, 110, 117, 126, 162  
 plomo: 134, 150, 166  
*providencia alcalifaciens*: 072  
 restaurante: 154, 185  
*s. enteritidis*: 007, 039, 075, 101, 164, 170  
*salmonella mbandaka*: 047  
*salmonella newport*: 121  
*salmonella nima*: 073  
*shigella*: 019, 032, 034, 128  
 solvente: 041, 167  
 tóxico: 023, 041, 048, 088, 133, 134, 139, 143, 150, 166, 167  
 toxocara: 118  
*trichinella spiralis*: 097  
*v. cholerae* 01 El Tor: 053  
 vegetales: 002, 013, 015, 044, 120, 122, 135  
*vibrio alginolyticus*: 028, 079  
*vibrio cholerae*: 043, 061, 074, 096, 110, 131, 159  
*vibrioparahaemolyticus*: 001, 028, 085, 111  
 virus: 006, 019, 031, 050, 064, 066, 087, 096, 102, 136, 153, 154, 156, 171, 184  
*yersinia*: 010, 032, 038, 052, 147