

## SALMONELOSIS HUMANAS. NUEVOS CONCEPTOS Y ENSAYO DE CLASIFICACION \*

DR. DANIEL MÉNDEZ

---

**E**L PRESENTE TRABAJO es una aportación más al estudio del problema de las Salmonelosis; pero sin que exista el propósito de revisar la numerosa literatura relacionada con los diversos capítulos de este tema.

Las observaciones clínicas confirmadas por el diagnóstico bacteriológico, hechas en un considerable número de enfermos infectados por *Salmonellae* de tipos distintos a la *S. typhi* y salmonelas paratíficas, con cuadros clínicos semejantes o iguales a los originalmente denominados tifoidea y paratifoideas fueron un factor decisivo en la elección del tema.

Después de múltiples estudios bioquímicos y serológicos se acordó incluir en el género *Salmonella* al Bacilo de Eberth y a los Bs. paratíficos A, B y C con los nombres respectivos de *SS. typhi* y *paratyphi* A, B y C.

Las enfermedades producidas por las *Salmonellae* presentan diversas formas clínicas. Durante algún tiempo la atención del clínico, del bacteriólogo y del epidemiólogo se fijó especialmente en aquellos padecimientos. El adelanto de los procedimientos diagnósticos de laboratorio junto con el interés del médico por conocer mejor la etiología de los padecimientos que observaba hicieron que se llegaran a descubrir más síndromes de naturaleza salmonelar.

---

\* Trabajo de ingreso leído el 6 de marzo de 1957.

Actualmente se conocen más de 300 tipos de *Salmonella*. Kauffman (1), la mayoría considerados como patógenos para el hombre, para los animales o para ambos.

Topley y Wilson (2) señalan que además de las SS typhi y paratíficas, han sido aisladas las SS. cholera-su's, enteritides, moscow, dublín y bareilly, de personas con manifestaciones patológicas iguales a las de la fiebre tifoidea.

Hacen notar también que la frecuencia con que se encuentran los diversos tipos de *Salmonella* en las infecciones humanas tiene cierta relación con el lugar geográfico donde se realice el estudio. A esto podría agregarse otro factor importante que se refiere al centro de trabajo donde se hagan las observaciones, pues los enfermos que acuden a los dispensarios o consultorios privados, habitualmente no padecen infecciones de la severidad de aquellos que son atendidos en los hospitales; de tal manera que en los primeros lugares se registra mayor número de gastroenteritis agudas de poca gravedad y por lo mismo es frecuente que no se practiquen las investigaciones necesarias para establecer el diagnóstico etiológico.

Los estudios de Seligman, Saphra y Wasserman, Edwards, Bruner y Moran, Weil y Saphra y de Felsenfeld y Young (3, 4, 5 y 6) son bastante demostrativos desde muchos puntos de vista. Encuentran que el hombre puede sufrir infecciones que revisten diversos aspectos sin guardar relación estrecha con la *Salmonella* que los produce; además los primeros mencionan la posibilidad de que se presenten infecciones simultáneas por varios tipos de *Salmonella* o bien por éste y *Shigella*, y hacen notar la importancia que tiene repetir los cultivos de los productos del mismo enfermo, así como practicar la identificación de varias colonias de los gérmenes aislados; el segundo grupo de investigadores hizo una serie de observaciones basadas en el estudio de 12,331 cepas de *Salmonella*. Identificaron 111 especies con sus variantes sin que descubrieran una relación constante de los síndromes con la *Salmonella* que los causaba, pues distintas especies se aislaron en una gran variedad de condiciones patológicas del hombre. Los productos cultivados fueron: líquido cefalorraquídeo, endocardio, líquido pleural, pus de empiema, sinovia, próstata, útero, etc. Seligman (3), Weil y cols. (5), así como otros investigadores han reportado observaciones semejantes.

En 3,161 personas infectadas con diferentes tipos de *Salmonella*, Felsenfeld y col. (6) encontraron que: 127 padecían septicemia, 418 fiebre por *Salmonella*, 2,283 enteritis, y 14, infecciones localizadas; además descubrieron 319 portadores asintomáticos.

Entre los casos que reportan Sachs y Antine (7) se halla uno de colecistitis mortal complicado con otras localizaciones, producido por *S. newport*.

El doctor Gerardo Varela, en 1946, aisló por primera vez en México la *S. berta* de la sangre de una enferma de 50 años que atendía el autor. Dicha enferma sufría una infección que duró 4 semanas y que clínicamente era igual a la fiebre tifoidea. Otro caso demostrativo se refiere a un adulto infectado por *S. derby* en el que, al sexto día de tener fiebre y trastornos digestivos poco marcados, se desarrolló peritonitis aguda generalizada consecutiva a una perforación situada en el intestino grueso cerca del sigmoides. El aspecto macroscópico del colon y de los ganglios mesentéricos era igual al descrito en casos semejantes producidos por la *S. typhi*.

Varela y col. (8) en 100 enfermos con distintos síndromes diarreicos aislaron, en orden de frecuencia, las siguientes *Salmonellae*: *typhimurium*, *derby*, *newington*, *thompson*, más otras 36 especies.

Jones y Lee (9) reportan 18 casos de niños infectados por *S. cholerae suis* en quienes las localizaciones osteoarticulares predominaron, y en cambio los trastornos digestivos fueron leves o nulos.

Entre los trabajos que citan están los de Harvey y Gaszago. El primero descubrió que cerca del 20% de la serie de infecciones producidas por ese microorganismo, estudiado por él, tuvo alteraciones osteoarticulares; el segundo halla 12 casos de osteomielitis en 34 individuos infectados también por *S. cholerae suis*.

Méndez (10) en 127 casos de infecciones por *Salmonella*, no encontró relación notable entre el microbio y el proceso morboso que producía. Predominó la *S. typhi*. De las 3 *Salmonellae* que no habían sido clasificadas antes de la publicación del trabajo una resultó ser panama y otra enteritides; ambas aisladas de un enfermo que falleció a la cuarta semana de sufrir un síndrome tifoídico.

Bernstein y Perlman (11) reportaron un caso humano de neumonía producida por *S. senftenberg*, considerado por ellos como el primero que se publicó. Al mismo tiempo comentan la importancia de las *Salmonellae* en la etiología de muy diversos padecimientos, entre los que incluyen algunos del aparato respiratorio.

Doenges (12) reportó un caso demostrativo de colitis ulcerosa de varias semanas de duración producida por *S. pullorum*. Hace resaltar, entre otros hechos de interés, que todos los casos reportados antes curaron espontáneamente en un promedio de 3 a 4 días.

Actualmente los doctores Méndez y Mendoza, del Servicio de Infecciosos del Hospital de la Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, llevan a cabo un estudio sobre más de 150 enfermos infectados por distintas *Salmonellae*. El porcentaje mayor corresponde a la *S. typhi*, luego siguen la *paratyphi A* y la *paratyphi C*. Más del 90% han sido aisladas de la sangre de los enfermos.

Las observaciones y estudios citados antes apoyan el concepto de que los diversos tipos de *Salmonellae*, patógenos para el hombre son capaces de producir una variedad de síndromes dignos de ser tomados en cuenta. Por otra parte sería un fenómeno biológico raro que determinadas especies de gérmenes pertenecientes a un género compuesto por más de 300 especies tuvieran poder patógeno tan peculiar como para ser agentes específicos de un determinado padecimiento.

La mayoría de las *Salmonellae* no muestran signos francos de predilección para el huésped. Un ejemplo notable lo presenta la *S. typhimurium* tan difundida entre las especies animales incluyendo al hombre y a las aves. Weil y Saphra (5).

El diagnóstico preciso de las salmonelosis indudablemente debe basarse en los estudios bacteriológicos completos, pues en los análisis rutinarios se utilizan con frecuencia sólo las pruebas serológicas limitadas a tres tipos de *Salmonellae*. Con este procedimiento diagnóstico quedan ignoradas muchas infecciones por *Salmonella*, y, aunque se dispusiera de todos o la mayoría de los antígenos, aún así no sería posible descubrir siempre la presencia de anticuerpos en el organismo infectado; por la sencilla razón de que éstos no siempre aparecen con la constancia y oportunidad necesaria para proporcionarle datos positivos al médico que estudia al enfermo.

Weil y Saphra (5) opinan que la aparición temprana de coproanticuerpos debe ser tomada con reservas.

En los síndromes agudos observados en la práctica diaria no siempre se hace la investigación bacteriológica adecuada, pues muchos de ellos son poco graves y curan espontáneamente, sin que eso impida que puedan ser una fuente de infección peligrosa.

Por otra parte el uso indiscriminado de los antibióticos, el ACTH y corticoesteroides han venido a plantear serios problemas que comprenden diversos aspectos conocidos por todos los que se dedican al estudio de las enfermedades infecciosas.

Durante bastante tiempo se consideró que la fuente de infección de la tifoidea y las paratifoideas era exclusivamente el hombre enfermo o portador; después de una serie de estudios se ha llegado a comprobar

que algunos animales pueden convertirse, dentro de ciertas circunstancias, en portadores, la mayoría de las veces temporales.

Además los diferentes tipos de *Salmonella* pueden ser albergados por huéspedes muy diversos. Varela y cols. (13-14-15) las han aislado de la sangre, de la vesícula y de las materias fecales de enfermos, de ganglios mesentéricos de personas que habían fallecido a consecuencia de otros padecimientos, de ganglios de cerdo, de bazo de ratón, etc.

Edwards y col. (4) señalan que la *S. paratyphi A* se ha encontrado en el carnero, en cerdos y en ratas; la *S. paratyphi B*, en pavos, pollos, ganado vacuno, carneros, cerdos, perros, ratones, monos y polvo de huevo; lo cual sugiere que el animal puede ser reservorio de *SS. paratyphi A* y *B* y que los animales domésticos no están exentos de contraer la infección de casos humanos o portadores. La *S. typhi* fué aislada de hígado de pollo, de las materias fecales de un perro que había comido heces de un enfermo de tifoidea. Seligman la encontró en la sangre de un caballo. Además el hombre sano puede convertirse en portador de *Salmonellae* consideradas como de tipo animal. Otro hecho importante se refiere a que no existe una especificidad de huésped, pues *Salmonellae* originalmente consideradas como adaptadas a determinada especie animal, se han encontrado en otras especies distintas.

Como ejemplos podrían citarse los casos de las *SS. typhimurium* y *pullorum* que tienen una distribución mayor de la supuesta en un principio.

Las fuentes de contagio de las salmonelosis humanas son diversas, el hombre enfermo, los portadores humanos y animales, el agua y los alimentos contaminados ya sea por el hombre o los animales.

Floyd y col. (19) llevaron a cabo un estudio de carne ya lista para ser consumida. La investigación se realizó en el Cairo, Egipto, cuyas condiciones sanitarias podrían ser comparables a las nuestras. Encontraron evidencias de contaminación bacteriana masiva. Hacen consideraciones epidemiológicas muy interesantes, entre las que se encuentra el hecho de que ciertos procedimientos de conservación y almacenamiento, aceptados como adecuados para evitar el desarrollo de microorganismos, no son eficaces. La mayoría de las cepas aisladas de *Salmonellae* y *Shigellae* fueron de origen humano.

Un aspecto epidemiológico importante que hacen resaltar Weil y Saphra (5), se refiere a la contaminación de las manos, pues señalan que a veces las salmonellae contenidas en las materias fecales alcanzan cifras astronómicas y que el papel sanitario no siempre impide la contaminación de ellas; además las regiones glúteas y la porción inferior del abdomen

con frecuencia también se contaminan. Si a esto se añade que la *Salmonella* puede vivir a la temperatura ambiente durante bastante tiempo se explican algunos de los mecanismos de difusión de la enfermedad. El lavado habitual de las manos no basta en todos los casos para eliminar las *Salmonellae*, por lo mismo no sólo persisten en ellas, sino que contaminan las toallas de tela. Otro factor digno de ser tomado en cuenta se refiere a la resistencia de esos gérmenes a las temperaturas bastante bajas.

Un aspecto interesante al que Dack (17) le confiere gran importancia en la discusión de las intoxicaciones alimenticias por *Salmonella*, es el que se refiere a la invasión del huésped por el germen vivo para que aparezcan las manifestaciones clínicas, de tal manera que todo enfermo debe ser considerado como fuente potencial de contagio.

Edwards y col. (4) citan los trabajos de Hormaeche y col. quienes aislaron *Salmonella* de la faringe en un 10% de 152 niños con diarrea, también hallaron esos gérmenes en el pus de un 20% de 67 niños con otitis media.

Mendoza y Méndez han emprendido la investigación de enterobacteriaceas por el método de la placa, semejante al utilizado para el aislamiento del *Hemophilus pertussis*.

Desde el punto de vista terapéutico todavía existen muchas fallas dignas de ser tomadas en cuenta. La mayoría de los antibióticos disponibles por ahora tienen acción supresiva manifestada sobre todo en las fases septicémicas; en cambio con frecuencia fracasan en los síndromes intestinales agudos y de localización. El estado de portador crónico sigue siendo un obstáculo para la erradicación de ciertas salmonelosis, principalmente en los países cuyas condiciones económicas y de progreso sanitario son bajas; de tal modo que todavía quedan por resolver algunos aspectos básicos del problema.

Para dirigir bien la terapéutica de las distintas salmonelosis se necesita un conocimiento amplio de las mismas; la conducta tan frecuente de administrar antibióticos a todo aquel que sufre o se supone que padece esa infección es muy criticable, pues en ocasiones los resultados finales son mejores sin el uso de ellos. No creo necesario entrar en mayores detalles ya conocidos y que por sí solos serían motivo de otro trabajo.

#### ENSAYO DE CLASIFICACIÓN

El concepto de las enfermedades infecciosas en general ha pasado por una serie considerable de rectificaciones básicas.

Durante mucho tiempo las fiebres tifoidea y paratifoideas clásicas estuvieron incluídas en un grupo constituido por padecimientos de muy diversa etiología.

Antes de la era bacteriológica, los estudios anatomopatológicos y de epidemiología ya habían señalado ciertas diferencias que sirvieron para orientar el criterio sobre un número considerable de enfermedades infecciosas. Las observaciones clínicas de los tiempos antiguos demuestran el talento excepcional de aquellos que se dedicaron al estudio de muy diversos padecimientos.

Antes de que se conocieran los agentes etiológicos ya se habían hecho notar con claridad las diferencias clínicas, epidemiológicas y anatómicas de muchas infecciones humanas y animales.

No considero prudente tocar en detalle las descripciones magistrales de los autores del siglo pasado y principios del presente, que además de ser amenas, contienen una serie de observaciones muy apreciables por su sabiduría y profundidad.

Graves (18) al hablar sobre las fiebres continuas, describe procesos morbosos semejantes a diversos síndromes de salmonelosis. Declara con toda honradez científica que las investigaciones realizadas hasta entonces sobre la anatomía patológica de las fiebres revelan los efectos, pero no las causas de la enfermedad. Luego menciona las diferentes formas de fiebres que se obserban en Dublín, Irlanda, y reconoce las dificultades que había para clasificarlas. Se refiere a las siguientes que le parecieron más notables.

1. Fiebre continua simple sin manchas y sin localización orgánica notable.
2. Fiebre continua sin manchas, pero con ataque predominante de un órgano.
3. Fiebre continua con manchas.
4. Fiebre continua acompañada desde su principio de trastornos gástricos y de sensibilidad del epigastrio.
5. Esta misma forma con exageración de los síntomas, presentándose además el vómito negro y el tinte icterico de la piel.
6. Fiebre continua con petequias.

Consideraba que cada una de esas variedades podía ser epidémica durante períodos de tiempo más o menos largos.

Las lecciones clínicas de Trousseau (19) muy merecidamente elogiadas, están llenas de observaciones admirables. El consideraba que la fiebre tifoidea comprendía todas las variedades de una sola especie nosológica, conocidas con los nombres de *synochus putris*, (Cullen) *febris putrida*, fiebre maligna nerviosa, mucosa, biliosa, adinámica, ataxoadinámica, etc.

Antes Brettonneau la había llamado dotieneria basado en el aspecto del intestino semejante a la erupción furunculosa.

Laveran y Teissier (20) clasificaron las enfermedades miasmáticas en: 1) tifoidea; 2) enfermedades telúricas; 3) fiebres eruptivas; 4) los orzujos, la erisipela y la meningitis cerebro espinal, esta última parecida a las fiebres eruptivas. Señala que Griesinger había reunido bajo el nombre de enfermedades tifoídicas, a la tifoidea, al tifo exantemático, a la fiebre recurrente, a la tifoidea biliosa y a la peste.

Conceptos parecidos a los expuestos antes fueron aceptados durante bastante tiempo. Después vinieron las descripciones basadas en estudios bacteriológicos y serológicos que adolecían de ciertos defectos inherentes a la época; pero que de todos modos sirvieron para aumentar el interés por estudiar con mayor profundidad el problema de las infecciones producidas por microorganismos parecidos a los bacilos tíficos y paratíficos, y así encontramos las descripciones de las fiebres tifoideas Manchuriana y de Ersindjan, Jockman y Hegler (21).

Al mismo tiempo las formas clínicas, tanto de la tifoidea como las de las paratifoideas se multiplicaron. Enríquez y Weil (22). Con el adelanto de los estudios bacteriológicos y las múltiples investigaciones sobre epidemiología se ha llegado a un conocimiento más bien orientado sobre las salmonelosis.

Los términos de dotieneria, tifoidea y paratifoidea empleados para designar una gran variedad de síndromes, resultan inadecuados, lo mismo que otros muchos como el de fiebre entérica, empleado con frecuencia por los autores ingleses, muy parecido al de infección intestinal utilizado en nuestro medio durante muchos años, así como el de Típhus abdominal que usan los autores alemanes.

Holmes (23) hace una crítica severa de las designaciones de tifoidea, pero termina por reconocer la dificultad que existe para cambiar ese nombre tan arraigado por el uso.

El origen del nombre de tifoidea propuesto por Louis fué la semejanza que le habían reconocido con el tifo exantemático, y el de paratifoidea al parecido de ésta con la primera.

En las descripciones clínicas de una y otras se tomaron como patognómicos, sin serlo, algunos síntomas y signos, y se incluyeron en el cuadro clínico manifestaciones que obedecían más a defectos de nutrición y terapéuticos que a la propia infección.

Coleman (24) hace notar con claridad la gran diferencia de las manifestaciones que se observan entre las personas bien nutridas y aquellas sometidas a dietas restrictivas las cuales unidas a la infección producen

alteraciones muy comunmente responsables de la evolución funesta del padecimiento.

En nuestro medio fué el maestro Morones quien primero hizo resaltar la trascendencia de nutrir bien a los enfermos infectados. Los efectos favorables de esa conducta se hicieron sentir inmediatamente, pues la mortalidad descendió en forma muy notable y los síndromes tifoídicos clásicos se registraron con mucha menos frecuencia que antes.

Estas consideraciones junto con los resultados de los estudios bacteriológicos y serológicos han hecho que se modifique substancialmente el concepto sobre las salmonelosis. Cada vez resulta más impropio el término de tifoidea y paratifoidea para designar padecimientos en los que predomina la fiebre, los trastornos digestivos subagudos o las manifestaciones de localización producidas por diversas *Salmonellae* entre ellas las typhi y paratyphi.

En la clasificación que propuso Enríquez (22) se encuentran formas designadas por él como, pleurotifus, neumotifus, nefrotifus, etc. y que ya no deben recibir ese nombre como si se tratara de entidades nosológicas, cuando en realidad corresponden a síndromes.

La designación de *S. typhi* y paratyphi se conserva por conveniencia y tradición como señala Kauffman (1); pero eso de ningún modo tiene la trascendencia que encierra la designación nosológica, pues de lo contrario debería volverse al concepto de llamar paratifoideas a todos los síndromes producidos por cualesquiera de las 300 salmonellae distintas a la typhi.

Las observaciones citadas en la primera parte de este trabajo son un ejemplo claro y una evidente indicación de que debe modificarse la nomenclatura anterior para ajustarla, hasta donde sea posible, a los conocimientos actuales.

Los autores modernos utilizan designaciones genéricas para referirse a los diversos cuadros clínicos producidos por *Salmonellae*.

La mayoría acepta 4 formas clínicas de salmonelosis: 1) forma gastrointestinal de intensidad y duración variables; 2) fiebre por *Salmonella*, en la que se comprenden los síndromes tifoídicos; 3) forma septicémica con manifestaciones muy variadas y gran mortalidad, y 4) formas localizadas (25).

Seligman, Saphra y Wassermann (3) consideran que la *Salmonella* pueden ser causantes de: *a*) gastroenteritis como manifestación predominante; *b*) procesos localizados por contacto o por diseminación hemática; *c*) forma septicémica tifoídica sin localización, y *d*) estado de portador asintomático. Aceptan que con frecuencia se presentan asociaciones de

dos síndromes, o estos principian con determinada forma para después tomar otra distinta. Por lo general en la literatura contemporánea la mayoría de los autores compenetrados del problema hacen clasificaciones semejantes.

Sin duda no es tarea sencilla dar nombre y agrupar una serie de cuadros clínicos tan variados como los producidos por la Salmonella, pero eso no representa un obstáculo insuperable para hacer un intento de normar el criterio general.

Con frecuencia cualquier enteritis se cataloga como salmonelosis, sin la confirmación de laboratorio; y el nombre de tifoidea, paratifoidea, fiebre entérica y otros parecidos se aplica a cualquier padecimiento febril por el solo hecho de presentar la reacción de Widal positiva a determinados títulos, sin tomar en cuenta otros muchos aspectos del padecimiento.

Hay que recordar el gran número de enfermedades que obedecen a etiologías muy distintas, las cuales en un momento dado pueden presentar caracteres clínicos muy parecidos, y en ocasiones iguales a las tifoideas y paratifoideas clásicas. Sirvan de ejemplo las formas tifoídicas de la tuberculosis, del paludismo, de la brucelosis, de la triquinosis, de las septicemias meningococcicas, de la tularemia y otras más.

Considero que para fundar adecuadamente un diagnóstico deben tomarse en cuenta varios factores que comprenden tanto los aspectos clínicos como los estudios correctos de laboratorio.

Opino que por conveniencia tradicional se conserve el nombre tifoidea exclusivamente para designar el cuadro clínico que presenta las alteraciones clásicamente descritas, agregando siempre que sea posible el nombre del tipo de la Salmonella que lo produzca. Síndrome cada vez observado con menos frecuencia en los enfermos bien tratados.

A los procesos febriles de duración e intensidad variables, conviene llamarlos septicemias; pero cuando las manifestaciones predominantes sean de naturaleza local, entonces conviene referirse al sistema u órgano que proporcione el mayor número de síntomas y signos, por ejemplo: colecistitis, ostiomielitis, neumonía, meningitis, etc., poniendo a continuación el nombre de la especie de Salmonella que produzca el padecimiento.

En los casos en que las localizaciones se presenten como complicación de cualesquiera de las otras formas, entonces enunciarlo en el diagnóstico integral. Por ejemplo: septicemia por *S. cholerae* suís con osteomielitis.

Las localizaciones que sean secuelas tardías de alguna de las formas ya descritas recibirán el nombre que indique el órgano o sistema atacado, así como el síndrome que desarrolle. No creo que actualmente ningún

médico haga diagnóstico de pleurotifus frente a un empiema producido por *Salmonella typhi*.

En resumen, propongo que se tome en cuenta la siguiente clasificación:

- 1) tifoidea, exclusivamente para el síndrome clásico;
- 2) septicemia por *Salmonella*;
- 3) gastroenteritis, para los síndromes en los que los vómitos constituyen una parte importante del padecimiento, sin que esto impida agregar la clase de enteritis concomitante;
- 4) enteritis, para los síndromes también ya conocidos, utilizando las designaciones de diarrea simple, coleriforme, disenteriforme y mixta, empleada por Varela y cols. (8);
- 5) formas localizadas, según el sistema u órgano principalmente afectado, conforme al criterio expuesto antes, y;
- 6) portadores asintomáticos.

En todos los casos la especie o especies de *Salmonella* que intervengan en la producción del síndrome rubricarán el diagnóstico.

Puede suceder que una infección principie con alguna de las formas mencionadas arriba, pero después desarrolle otra, y sea ésta la que predomine durante la mayor parte de la enfermedad, o bien tratarse de un portador hasta entonces asintomático; en ese caso no creo que haya inconveniente en referirse sólo a la segunda. Por ejemplo, las primeras manifestaciones pueden ser de una enteritis simple, seguidas de una forma séptica; entonces el diagnóstico será el de septicemia.

Considero que los conceptos vertidos en este trabajo resumen el criterio actual aceptado por la mayoría de aquellos que se dedican al estudio del problema de las salmonelosis.

México, octubre de 1956

#### RESUMEN

En la primera parte del trabajo se hace un estudio sobre el conocimiento actual de las infecciones humanas producidas por los distintos tipos de *Salmonellae* conocidos hasta ahora.

Los puntos principales se refieren a los problemas diagnósticos, clínicos y epidemiológicos.

El material de consulta comprende aquellos trabajos que son importantes, ya sea por el considerable número de observaciones o por lo demostrativo de las mismas.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que las *Salmonellae* no tienen una especificidad estricta de huesped, pues muchas han sido aisla-

das del hombre y de muy diversos animales. Un ejemplo es el de la SS. typhimurium y pullorum.

Se opina que los cuadros clínicos producidos por las Salmonellae deben ser considerados como síndromes en vez de entidades nosológicas.

En la segunda parte del estudio se hacen algunas consideraciones sobre el criterio que existía de las enfermedades infecciosas antes de la era bacteriológica y la evolución que ha sufrido el concepto de las mismas hasta nuestros días.

El ensayo de clasificación está basado en los conocimientos actuales y no difiere radicalmente de la utilizada por la mayoría de los autores contemporáneos enterados del problema.

En dicha clasificación se trata de abarcar todos, o la mayoría de los síndromes que pueden ser producidos por las Salmonelae.

#### REFERENCIAS

1. *Kauffman, F.* 1954: Enterobacteriaceae. Ejnar Munksgaard. Published Copenhagen.
2. *Topley and Wilson.* 1946: Principles of Bacteriology and Immunity. Williams and Wilkins. Baltimore.
3. *Seligmann, W., Saphra, I. and Wasserman, H.* 1946: Salmonella Infection in the U. S. A.: A Second Series of 2000 human Infections Recorded by the New York Salmonella Center.
4. *Edwards, P. R.; Bruner, D. W., and Moran, A. B.* (Nov.-Dec.) 1948: Further Studies on the Occurrence and Distribution of Salmonella Types in the United States, *J. Infect. Dis.* 83:220-31.
5. *Weil, A. J., and Saphra, I.*: Salmonellae and Shigellae. 1953. Laboratory. Diagnosis Correlated With Clinical Manifestations and Epidemiology.: Charles C. Thomas. Publisher, 172-74.
6. *Felsenfeld, O., and Young, V. M.* 1949: A Study of Human Salmonellosis in North and South America. *Am. J. Trop. Med.* 29:483-91 (July).
7. *Sachs, J., and Antine, W.* 1944: Salmonella Infection in Man. *Am. J. M. Sc.* 208:633.
8. *Varela, G.; Laguna, J., y Zozaya, J.* 1947: Estudio de Cien Casos de Salmonellosis Humanas. *Rev. Inst. Salub. y Enf. Tropicales* 7. 12:28.
9. *Jones, A., and Lee, H. F.* 1946: Salmonella Suipestifer Infection in Children. A. Report of Eighteen Cases. *Am. J. Med. Sc.* 211:t.
10. *Méndez, D.* 1951: Cloramfenicol en la Fiebre Tifoidea. *Rev. Inst. Salub. y Enf. Tropicales.* 12, 1:4.
11. *Bernstein, S., and Perlam, L.* 1951: Salmonella senftenberg Pneumonia: Report of A. Case. *Ann. Int. Med.* 35, 721:27.
12. *Doenges, P. J.* 1953: Acute Ulcerative Colitis Successfully Treated With Chloramphenicol. Report of case due to Salmonella pullorum. *J. A. M. A.* 153, 1018:9 (Nov. 14).
13. *Varela, G., y Zozaya, J.* 1942: Salmonelas aisladas en la Ciudad de México. *Rev. Inst. Salub. y Enf. Tropicales.* 3, 131:34.
14. *Varela, G., y Delgadillo, J. A.* 1955: Salmonella y Shigella en 1,954 casos de Enteritis agudas ocurridas en Ciudad Juárez, México. *Rev. Inst. Salub. y Enf. Tropicales.* 15, 1:4.
15. *Varela, G.; Domenzán, N., y Barrientos, G.* 1951: Presencia de Salmonella y de los grupos Patógenos de Escherichia Coli en Rattus Norvegicus de México, D. F. *Rev. Inst. Salub. y Enf. Tropicales.* 15, 171:73.

16. *Floyd, T. M., and Blakemore, F.* 1954: Enteric Pathogens on Ready to Eat Meats. *J. Infect. Dis.* 94, 30:33.
17. *Dack, G. M.* 1949: Food Poisoning. The Univ. Chic. Press. Chicago. 111. 141:43.
18. *Graves, R. J.* 1863: Lecons de Clinique Medicale. Ouvrage Traduit et annoté Par le Docteur Jaccoud. Adrien Delahaye. Libraire. Editeur. Paris.
19. *Trousseau, A.*: Clinique Medicale de L'Hotel Dieu de Paris. 1887. 285:286. J. B. Bailliere & Fils. Paris.
20. *Laveran, A., et Teissier, J.* 1883. 32:64. Nouveaux Elements de Pathologie et de Clinique Medicales. Librairie de J. B. Bailliere et Fils. Paris.
21. *Jochmann, G., y C. Hegler.* 1935: Tratado de las Enfermedades Infecciosas. Labor, S. A. Barcelona.
22. *Enriquez, E., y Weil, M.* 1931: *Enriquez-Laffitte, Laubry-Vincent.* Editorial González Porto. México, D. F.
23. *Holmes, W. H.* 1944: Bacillary and Rickettsial Infections. Acute and Chronic. The Macmillan Company. N. York.
24. *Coleman, W.* 1937: Nelson, Loose-Leat. Medicine. Thomas Nelson & Sons. New York.
25. Editorial. The Salmonella Problem 1950. *J. A. M. A.* 142, 1078:79 (April 8)

*PALABRAS CON MOTIVO DEL INGRESO A LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DEL DOCTOR DANIEL MENDEZ H.\**

DR. MIGUEL E. BUSTAMANTE  
Académico de Número

---

**C**ADA AÑO LA Academia Nacional de Medicina, abre sus puertas para recibir nuevos académicos como parte esencial de su vida científica que se mantiene y vigoriza por la llegada de quienes constituyen la promesa del futuro, sobre la garantía de su ejecutoria anterior en el trabajo, el estudio, la investigación y la enseñanza, aunque no es forzoso que esto conste en un nombramiento.

Pertenecer a la Academia Nacional de Medicina es un honor y confiere una responsabilidad que se acrecienta cuando se ve en los diversos círculos en que se mueve la humanidad, que el enriquecimiento rápido, el despliegue de la fuerza, el capricho o la ambición ilegítima y la mentira hablada o escrita, permiten el ascenso de individuos, grupos o naciones, que no saben que aunque los libros de historia los escriban los triunfadores, la Historia con H mayúscula la escribe el tiempo, padre de verdades, según dijo Angel Brioso Vasconcelos, Académico, Maestro y Hombre de valor civil inolvidable.

Llegar a la Academia, después de dieciocho años de ejercicio profesional claramente orientado y de estudios de patología, terapéutica y epidemiología de las enfermedades infecciosas, es empezar a ser medido por el tiempo y es tener también una vida por delante que reclamará el cumplimiento de la promesa de estudio mayor y mejor y una oferta no explícita a la Academia Nacional de Medicina, ya que el Diploma de Académico

---

\* Leído el 6 de marzo de 1957.

da, pero también pide. Antes que nada continuar adelante, estudiar más y trabajar más, después pide algo aparentemente de poca importancia, la asistencia a las sesiones, la presentación de trabajos, el desempeño de comisiones, la participación en la vida de la Academia. Es fácil el papel de crítico, es difícil el de peón que defiende a su reina; el de Académico que cumple con la Academia.

El doctor Daniel Méndez escogió para su trabajo de ingreso, un tema viejo y nuevo, hoy más difícil que ayer y que comprende varias disciplinas extensas y en constante evolución bajo el título: "Salmonelosis humanas. Nuevos conceptos y ensayo de clasificación". Justifican la elección del tema sus observaciones clínicas en un considerable número de enfermos infectados con distintos tipos de salmonelas, identificadas por diagnóstico bacteriológico y con cuadros clínicos semejantes o iguales a los que anteriormente eran denominados tifoidea y paratifoideas.

Ya que lamentablemente nuestras estadísticas y las encuestas bacteriológicas ejecutadas, impulsadas y dirigidas en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales por Gerardo Varela, forjador de la bacteriología intestinal de investigación en México, así como los estudios epidemiológicos, nos muestran los graves y mortales resultados de la intensa contaminación del medio por bacterias intestinales humanas y animales inferiores, es alentador que la escuela mexicana, encuentre cultivadores de la clínica, asociada íntimamente a la bacteriología y a la epidemiología entre la nueva generación de infectólogos. El diagnóstico etiológico no puede hacerlo la clínica sin auxilio del laboratorio y es necesario separar los síndromes de naturaleza salmonelar, por shigelas, por coli-patógenos y por virus, según recientes estudios que se encaminan también a la determinación de asociaciones de agentes patógenos, lo que aumenta extraordinariamente la complejidad del problema, pero llegará a establecer la etiología y por consiguiente la terapéutica correcta y la prevención indispensable.

El doctor Méndez cita los estudios de Kauffmann, Topley y Wilson, Varela, y colaboradores en el aislamiento de Salmonelas citando el de la *S. berta* por primera vez en México en 1946 por Varela en una enferma con un padecimiento clínicamente igual a la fiebre tifoidea. Sabemos que ya para 1944 habían sido aislados en el Centro para el estudio de las Salmonelosis en México noventa cepas de estos gérmenes, siendo los más frecuentes en niños la *S. typhimurium*, la *S. newport*, la *S. anatum*, la *S. newington* y la *S. poona*. En adultos la *S. senftenberg*, la *S. typhimurium*, y la *S. muenchen*; en animales que frecuentemente infectan al hombre, la *typhimurium*, la *S. cholerae-suis*, la *S. anatum* y la *S. derby*:

Estos estudios al continuar, hicieron saber en 1952 en la clasificación por Varela y Olarte, de 1,075 cultivos de salmonelas aisladas en la ciudad de México, que de 58 tipos serológicos dieciséis contribuyeron el 85 del total, encontrando *S. typhi* 244 veces en el hombre y dos veces en muestras de leche, la *S. paratyphi* A, veinte y una veces en el hombre y una vez en una muestra de leche; la *S. paratyphi* B, diez veces en el hombre, una en un cerdo y cinco veces en muestras de leche, la *S. enteritidis* se aisló diez veces del hombre y cuarenta veces de animales. De 706 cultivos de origen humano, 487 correspondieron a cuarenta y cuatro salmonelas diferentes aisladas de materias fecales; 169 se obtuvieron por hemocultivo, correspondiendo a solo cuatro por tipos, a saber *S. typhi* 155 veces, *S. paratyphi* A, siete veces, *S. typhi murium* cinco veces, y *S. paratyphi* B dos veces. Se aislaron cincuenta salmonelas clasificadas en catorce tipos en productos distintos de la sangre o las heces.

Los resultados de estos estudios bacteriológicos entre nosotros y otros semejantes efectuados por diversos investigadores, se complican por el hecho que el doctor Méndez, recalca, de que el hombre puede sufrir infecciones que pueden ser clínicamente diferentes sin guardar relación con la Salmonela encontrada, que puede haber infecciones mixtas y que los productos en que se han aislado las salmonelas pueden ser tan diversos como líquido pleural, líquido cefalorraquídeo, pus de empiema, endocardio, próstata, amígdalas, etc. El doctor Méndez en 127 casos en los que dominó la *S. typhi* no encontró relación entre el proceso morboso y la Salmonela identificada.

Este y otros problemas que el doctor Méndez expone, complicados por los diversos huéspedes que se ha visto albergan salmonelas ya que el número de las aisladas sólo en animales disminuye diariamente al aumentar las que se aíslan en el hombre; han tenido su repercusión en la epidemiología de las salmonelosis, encontrándose las manos como el principal vehículo de contaminación de los alimentos, siguiéndole los productos directamente contaminados por la indiferencia con la cual se mantiene la polución fecal del suelo y el agua y después los productos procedentes de animales infectados.

El nuevo Académico cita de paso un tema de investigación que efectuará con el doctor Pablo Mendoza en busca de enterobacteriaceas por el método de placa semejante al usado para el aislamiento del *H. pertusis*. Sobre el particular recordaremos que se han encontrado por Varela y López en 1956 salmonelas y colis patógenos en la garganta de adultos y de niño enfermos de diarrea y estos mismos gérmenes se han aislado de polvos del hospital.

Pasa rápidamente sobre la terapéutica, conducida tan frecuentemente en forma rutinaria, sin diagnóstico clínico ni bacteriológico y sólo insiste en que los antibióticos tienen acción supresiva sobre las formas septicémicas y no dan resultado en los síndromes intestinales agudos y de localización y estamos de acuerdo con sus puntos de vista. Al final llega el autor a un ensayo de clasificación revisando las descripciones de Graves (1863), Enríquez y Weil (1931), Holmes (1944), Coleman (1937) y otros y recuerda que en México fué Samuel Morones quien primero insistió en la necesidad de nutrir bien a los enfermos infectados por *S. typhi*. En la actualidad también se alimentan, procurando darles la mejor nutrición posible a los niños que sufren de diarrea. Si cada día es menos adecuado, dice el doctor Méndez, designar como tifoidea y como paratifoideas a los padecimientos en que dominan la fiebre, los trastornos digestivos subagudos o las manifestaciones de localización producidos por diversas salmonelas, se podrá intentar "dar nombre y agrupar en una serie de cuadros clínicos a los producidos por las salmonelas". Concluye con la clasificación que hemos escuchado y que agrupa en seis designaciones los diferentes síndromes, sin separarse radicalmente de las opiniones de los autores que hoy se interesan por las salmonelosis.

La clasificación propuesta es esencialmente clínica y encontrará dificultades para ser aceptada ampliamente porque ocupa un sitio intermedio entre los estudios antiguos donde era desconocido el problema de la bacteriología intestinal y los actuales y cada día nuevos conocimientos, que necesitan, para completarse, amplios estudios de anatomía patológica. Es muy difícil resumir en cuadros clínicos los problemas de los gérmenes patógenos intestinales, debiendo esperar más datos etiológicos.

Las viejas descripciones clínicas elegantes, admirables como resultado de la observación a la cabecera del enfermo, fueron hechas en países que tenían el siglo pasado y a principios de éste, gran número de infecciones por alimentos contaminados y por manos sucias; se ha progresado y se conoce cada día más la bacteriología intestinal, tan rápidamente cambiante que por ejemplo en un capítulo de la Segunda Edición en 1952 del libro editado por Dubos en 1948, dice del grupo de bacterias entéricas (Enterobacteriaceas) "Algunas son definitivamente patógenas para el hombre y son agentes etiológicos de varios tipos de enfermedades gastrointestinales como la fiebre tifoidea y otras fiebres entéricas, gastroenteritis (Salmonela) o disentería (Shigela)" y luego añade una afirmación que en 1957 necesita modificación completa. "Otras (Enterobacteriaceas) parecen tener una existencia saprofítica en el canal intestinal pero pueden

causar procesos patológicos en otras partes del cuerpo tales como los sistemas genito urinario y respiratorio".

Falta hoy que los países que todavía sufren pérdidas de decenas de miles de vidas por las salmonelosis, sostenidas por falta de higiene personal y colectiva, así como están estudiando la bacteriología apartando grandes contribuciones nacionales y así como están interesándose en la clínica y la terapéutica, emprendan los estudios de anatomía patológica que hacen falta para que las clasificaciones que tienden a ayudar a comprender los procesos patológicos, tengan designaciones sólidas y firmes. Los estudios de anatomía patológica que se hicieron anteriormente deben revisarse y repetirse con las nuevas técnicas de que se dispone actualmente y es indispensable que esos estudios anatomo-patológicos, se emprendan además en los casos de fallecimiento donde se haya dado como agente etiológico un coli patógeno, pues parece que las lesiones que producen son más extensas que en las salmonelosis y en las shigelosis.

Es a los médicos jóvenes, como el Dr. Daniel Méndez, a quien nos complacemos en recibir, de quienes podemos esperar que, apoyándose en su experiencia pasada y en su inquietud presente, puedan llegar a despejar las incógnitas que ellos mismos se plantean mostrando así a esta compañía que tenemos razón esta noche para recibirlo como Miembro de la Academia Nacional de Medicina.