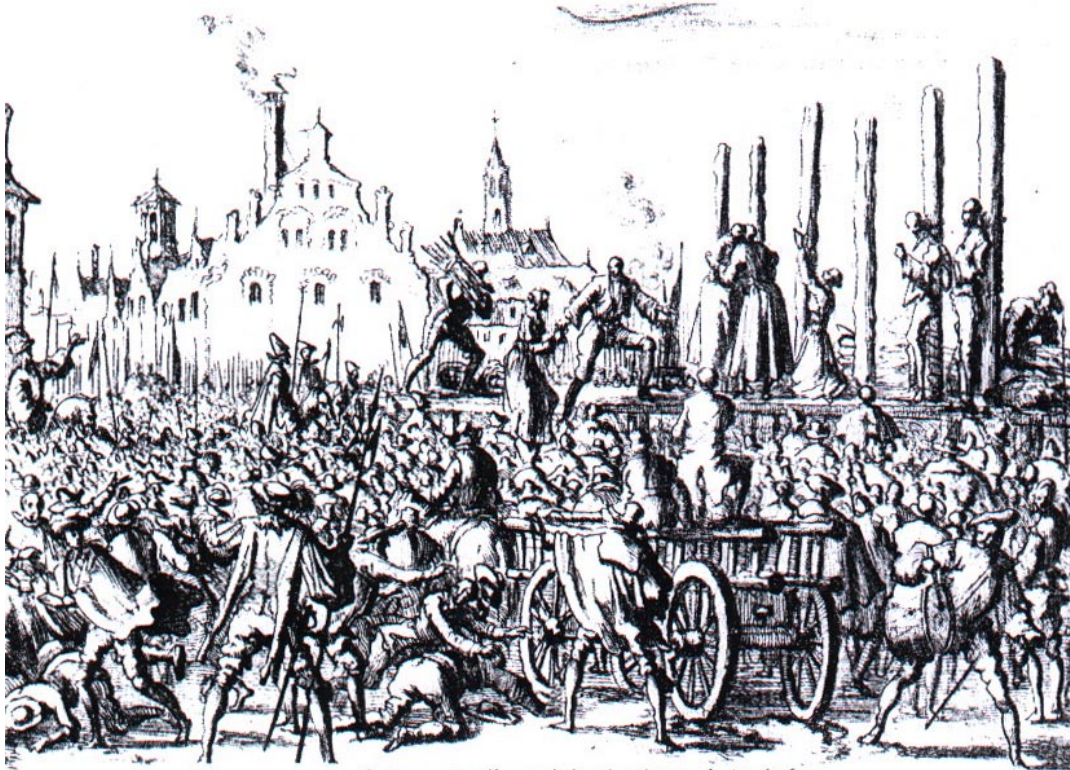


14) DIDÁCTICA DEL TERROR: EDIFICIOS QUE ENFERMAN Y CAEN

La idea de infundir TERROR en las masas como instrumento didáctico para su condicionamiento y control, vinculado al ejercicio del poder, no es nueva (156). Desde la atracción ejercida por el horror de los espectáculos populares que se presentaban en los Coliseos de Roma y sus colonias hace 18 siglos (157), hasta el uso de la guillotina en la plaza pública de París bajo el “Terror” de Robespierre, finales del siglo XVIII durante la Revolución francesa, el efecto buscado fue siempre “llamar al orden” a la masa por parte del sector dominante de la sociedad (158) aunque, evidentemente, del horror-espectáculo para la masa se pasaba rápidamente al entretenimiento-diversión para la misma: “panem e circenses”. La dialéctica de la Historia nos permite interpretar lo anterior, tanto para el Imperio Romano, (creador del Derecho que aún nos alcanza y simultáneamente, de la cultura que organizaba sangrientos espectáculos en el Coliseo) como para el grupo de revolucionarios franceses que lo mismo mandaban cortar cabezas por la mañana que por la tarde debatían la forma de gobierno que aún utilizamos las naciones republicanas. En breve: las sociedades actuales están todavía bajo la influencia del “Derecho Romano” y de la “República”, conceptos ambos asociados a sociedades civilizadas que utilizaron formas asociadas a la “didáctica del terror”. Adicionalmente, los herederos de la cultura española como Nueva España-México, sufrimos también y en gran escala de otra forma del terror, el producido por los Tribunales de la Santa Inquisición. No dude Ud. que después de su funcionamiento por más de 3 siglos, dejaron honda huella de temor y sometimiento que, para algunos analistas, perdura socialmente, no sólo en nuestro país, sino en otros países que fueron parte de su hegemonía (159) (160). El miedo, que no terror, producido por la sola mención de la Inquisición, sus procedimientos y consecuencias, perduraba ¿perdura? todavía en nuestro pueblo hasta hace relativamente poco tiempo; según nos recuerda Payno en su texto clásico sobre la cultura en México (161) durante el siglo XIX y el mismísimo Carlos Darwin en una de sus más importantes obras (162). No olvidemos tampoco en este asunto que nuestros Héroes Patrios, padres de la Nación mexicana, José Ma. Morelos y Miguel Hidalgo, fueron objeto del terrorismo correspondiente por dicho Tribunal aún después de muertos; y aún más, recordemos que “Del Rey y la Inquisición, mejor Chitón” era una conseja que, utilizada popularmente en México hasta finales de la colonia, imponía el silencio y la discreción, figura 52,



(Sobre estas líneas:) Jan Luyken: «Auto de fe en los Países Bajos». Serie de las Persecuciones religiosas (siglo XVII).

Figura 52.- El Tribunal de la Inquisición atormentaba (“relajaba”) ante jueces y secretario, prontos a escribir una confesión y castigaba (“reconciliaba”) en público, para servir de ejemplo.

En la actualidad, el miedo infundido a la sociedad, también lo es en gran escala. Mundialmente todos pudimos contemplar por TV la espectacular y trágica caída de las llamadas “Torres Gemelas” de N.Y. el 9 de septiembre del 2001. El crudo acto de terrorismo, produjo en la paralizada teleaudiencia de cientos de millones de personas una imagen del poder sanguinario del grupo responsable. El efecto didáctico del horror quedó registrado, así como la idea de vulnerabilidad de los inmuebles de referencia o cualesquier otro, para otros actos semejantes. Las secuelas de venganza por parte de la sociedad víctima y la búsqueda de mayor seguridad para ella misma u otras, no ha hecho sino reforzar la idea del miedo al terrorismo y el contraterrorismos con sus variantes como las que analizamos en esta obra y sus consecuencias. A una demostración de poder, se produce otra contra-demostración de más poder, sin una clara demarcación ética. En esta forma post-moderna de hacer la guerra, aterrando civiles principalmente, no parece haber ya límite ninguno; no hay límites morales en esta materia del bioterrorismo ni en el uso del armamento de destrucción masiva, ni morales, ni geográficos, ni tecnológicos. Adicionalmente, no es de extrañar bajo esta perspectiva que hasta noviembre del 2004 fueran 100,000 niños y civiles (-100 k- dice

el autor de la nota) las víctimas en Irak por las fuerzas de “la coalición” (130) ¿De qué manera podrán actuar en lo futuro grupos terroristas? ¿En qué lugar? ¿Son vulnerables solamente los grandes inmuebles de los grandes países? ¿Actuarían otra vez con aviones? ¿con explosivos? ¿con gases o microbios? ¿Cómo resistirse a un acto de (bio)terrorismo en un inmueble cualquiera lleno de gente? ¿Qué tan vulnerables somos en esta materia en México? ¿Se debe pensar solamente en actos espectaculares de terrorismo como en el 11/9 o pueden presentarse en pequeña escala, “silenciosos y sin humo” como alguien señaló ya en otra parte?

Recordemos que después del ataque a las “Torres Gemelas” se tenía miedo hasta de abrir cartas y sobres enviados por correo tradicional, toda vez que un bioterrorista intramuros de los EUA, Steven Hatfill, ex técnico de Fort Detrick las envió via servicio postal, desde adentro de la propia Unión Americana; como resultado de este hecho murieron 9 paisanos suyos (163).

Esta forma contemporánea de terrorismo objeto de nuestro libro, hace también necesario recordar otra situación. Se refiere al regreso de cualquier turista que vuelve resfriado después de su vacación, particularmente si fue en algún lugar cálido o tropical donde haya utilizado el sistema “aire acondicionado” en la habitación. Lo común es que se queje de que “el aire acondicionando estaba muy frío” y por ello enfermó de las vías respiratorias. No obstante, debe precisarse que esta condición de “frío” no tiene que ver con el CONTAGIO microbiano, es decir, la temperatura por sí misma no produce la enfermedad; tuvo que haberse presentado previamente, o en paralelo, un contagio con el microbio productor de la enfermedad. A mayor abundamiento, lo que sí suele suceder con relativa frecuencia, es que cuando al sistema de aire acondicionado, ductos, tuberías o “manejadora de aire” que lo impulsa, NO se le da el mantenimiento y limpieza debidas, dicho sistema se vuelve fuente inadvertida de diseminación de partículas diversas, polvo y gérmenes patógenos entre otros; de sistema de “aire acondicionado” se pasa a sistema de diseminación de partículas respirables. ¿Cómo es posible esto? Las superficie de tuberías y ductos de los sistemas mencionados no son perfectamente planos y lisos, de manera que al no limpiarse sistemáticamente, acumulan humedad y agua en las pequeñas hondonadas; en ellas caen arrastradas por el flujo de aire, partículas de excremento, restos de animales pequeños, insectos, cabellos, células y por supuesto hongos, bacterias y virus que tienen ahí un rico caldo de cultivo.

El problema ha dado lugar a la ciencia de la “aerobiología” o “aeromicrobiología” muy ligada al diseño ambientalmente limpio del interior de un edificio, el “síndrome del edificio enfermo” –en inglés SBS– y la prevención del bioterrorismo actual.

El problema del Síndrome del Edificio Enfermo o SBS, originalmente caracterizado por la OMS, suele estar asociado a edificios viejos, sin mantenimiento frecuente o carencia de aseo y limpieza en todas sus instalaciones. Hoy día es creciente el interés por mantener un ambiente puro y sano en el INTERIOR de inmuebles familiares y públicos, sobre todo en aquellas sociedades donde los derechos del ciudadano son vigentes y hay frecuentes reclamos cuando enferman al pasar más tiempo intramuros que al aire externo. Se comprenderá fácilmente que cuando las instalaciones en general y los ductos del aire en particular quedan olvidados dentro de un edificio viejo o permanecen sucios, aunque no se vean, estos serán fuente de diseminación de todos los desechos que alberga, incluidos microorganismos; el intenso flujo de aire circulante por su interior hace que este tipo de contaminación microbiana alcance fácilmente las vías respiratorias de los "oficinistas" o huéspedes. Un edificio en estas condiciones suele llamarse "edificio enfermo" (164) (165). Adicionalmente, se comprenderá fácilmente que en estos tiempos del temible bioterrorismo, de manera sencilla y por intervención humana subrepticia o "mano negra", a cualquier edificio se le puede "enfermar artificialmente", valga la expresión, simplemente contaminando sus sistemas de flujo, distribución y recambio de aire. Se lograría de esta manera una condición óptima para el acto bioterrorista: infectar al mayor número de personas en un solo evento.

Precisamente allá por 1967, la seria revista Science (de la prestigiada American Association for the Advancement of Science –AAAS–) (44) hizo públicos algunos de los programas de investigación para la bioguerra de Fort Detrick –o USAMRIID– es decir, el centro de investigación para la bioguerra de ejército estadounidense y de los cuales hicimos una breve sinopsis en el tema 8 de esta obra. Localizado unas cuantas millas al norte de Washington DC, se hizo evidente que había un interés inusual del FD/USAMRIID para aprovechar los sistemas de aire acondicionado –o de ventilación– en los grandes inmuebles, y así diseminar microbios patógenos capaces de infectar por vía respiratoria al mayor número de personas. ¿Cuáles podrían ser otras opciones parecidas? ¿Sistemas de transporte colectivo? ¿Metro? ¿Aprovechamiento del ir y venir a cientos de Km de las aves migratorias? ¿Brisa marina que entra a los puertos? ¿Corrientes de chorro de la alta atmósfera que recorren grandes distancias? ¡Sorpréndase! Desde hace casi cuarenta años, éstas y otras opciones fueron consideradas seriamente por el DOD, Department of Defense del US Army, no sólo en el plano teórico, sino llevadas a la práctica experimental en diferentes lugares de la propia Unión Americana (11) por el multicitado centro Fort Detrick, dependiente del DOD –Department of Defense– del ejército estadounidense. Varios de estos hechos, al hacerse del dominio público, provocaron indagaciones senatoriales, protestas

ciudadanas diversas y hasta demandas civiles contra el DOD del US Army como responsable de ciertos “experimentos”; no hay duda alguna pues, de que en el vecino país del norte se creó al Frankenstein del bioterrorismo, se le apapachó, se le hizo abuelo y hoy le tiran piedras.

Con motivo de la celebración del Bicentenario de la Independencia de los EUA en julio de 1976 el grupo de veteranos de guerras pasadas de ese país denominado – “ The American Legion” – se reunió en la ciudad de Philadelphia, cuna de dicha independencia. La convención escogió como lugar de reunión al prestigiado aunque viejo hotel del centro de la ciudad llamado Hotel Bellevue. El hotel pasaría entonces a las primeras planas de todos lo periódicos del mundo (y a todas las revistas científicas de prestigio), por haber sido el lugar donde se presentó un notable brote- –preámbulo de epidemia- de una extraña enfermedad provocada por bacteria hasta entonces desconocida, que se llamaría después, (homenaje a las vidas que cobró en ese lugar y ocasión): *Legionella pneumophila*, figura 53,



Figura 53.- El Hotel Bellevue de Philadelphia, “edificio enfermo” en 1976, que después de contagiar mortalmente a mucha gente, no se acaba de “curar” y hasta fantasmas le adjudican.

Corrieron ríos de tinta, innumerables sesiones de discusión entre especialistas en salud pública y debates en seminarios y sesiones de trabajo con los microbiólogos más renombrados de ese país expertos de la ASM y del CDC para poder aclarar el tipo, origen, control y curación de la nueva enfermedad y microbio. Sería ocioso proporcionar una lista de referencias al respecto, disponibles hoy por decenas en la literatura y fuentes de la internet y sólo queremos detenernos en lo que son para nosotros las dos preguntas clave ¿De dónde y cómo apareció en el Hotel Bellevue la bacteria *Legionella pneumophila*, antes desconocida ahí y en el mundo? El caso mereció la atención de un investigador–escritor-periodista llamado Gordon Thomas famoso por su perspicacia, que en detalladísimo libro traducido al español con el título de “Anatomía de Una Epidemia” (167a), nos hace una crónica cotidiana de lo sucedido, los personajes, hechos y dudas, algunas de las cuales permanecen aún sin respuesta hasta nuestros días. Su juicio crítico apunta en el sentido de que todo este caso del Hotel Bellevue no fue otra cosa que un ensayo, prueba o experimento –“acto bioterrorista” decimos hoy– mas, inducido por técnicos de Fort Detrick en su propio país. Decimos “mas” porque ya se han descrito también con lujo de detalles y variedad, las cerca de 200 pruebas de campo, experimentos y ensayos relativos al desarrollo de armas biotóxicas realizados en varias ciudades de los propios EUA por el binomio CIA/FD durante dos décadas de 1950 a 1970 (11).

El Hotel Bellevue surgió hace poco más de 100 años –1904– y cerró en 1979, para reabrir en 1980 y volver a cerrar en... y así sucesivamente. No se ha podido quitar la mala fama de lo ocurrido aquellos primeros días de julio de 1976, ni cambiándose de nombre. En la actualidad, días de internet y bioterrorismo, puede Ud. amable lector, visitar al imponente Hotel Bellevue sin viajar a Philadelphia, conocer su historia, los fantasmas que lo habitan y hasta escuchar la música tenebrosa del caso desde la comodidad de su propia casa (167b).

¿Qué sucedió pues en el Bellevue en aquellos días iniciales de julio de 1976? ¿Que afectó a los “legionarios” y huéspedes, en el trajín de las Fiestas de su Bicentenario y el reventón de los veteranos dentro y fuera de sus habitaciones? Algunos empezaron a enfermar de una fiebre maligna y desconocida que se confundía con otras conocidas. Había suspenso para identificar al microbio responsable, nadie sabía de qué se trataba... A los pocos días del primer caso, ya habían 221 personas enfermas, entre huéspedes, empleados y los que tuvieron el infortunio ¡de pasar por la acera frente a su pórtico! En unos días murieron 34 personas. Antes de ese hecho ningún libro de microbiología, salud pública, revista científica o médica, habló de la *Legionella*. Hoy

abundan las citas comentando su presencia en varios lugares de los EUA y el mundo (168). La “legionelosis” provocada por el temible microbio se ha manipulado adicional y genéticamente hoy día para producir una nueva bioarma todavía más aterradora (169). Repetimos ¿De dónde vino? ¿Cómo apareció por vez primera el microbio de referencia en LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO del Hotel Bellevue? Sorprende que ante la abundancia de publicaciones hoy existentes sean tan pocas las que se refieren a estas interrogantes del brote.

La investigación de Thomas señalada antes (167a) aporta mucha información sobre este caso y leer el documento completo es fascinante; baste decir que el autor describe con detalle las implicaciones de la pareja CIA-Fort Detrick, como posibles responsables del sabotaje al hotel, en algo así como 23 páginas diferentes de su total de 366, extendiéndose en varias de ellas para elaborar sobre algunos puntos específicos del tema y las evidencias que soportan sus hipótesis.

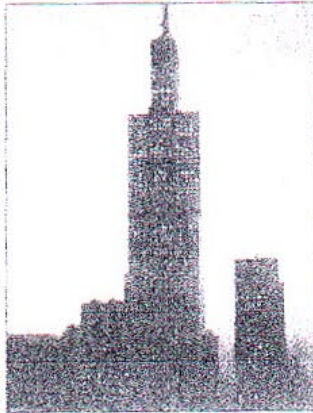
La idea del “edificio enfermo” es clave para el mantenimiento inmobiliario, frente posibles actos bioterroristas y la aplicación de tecnologías de diagnóstico o descontaminación inmobiliaria (164). Como se comprenderá fácilmente, después del caso Bellevue en 1976, hay ya una gran cantidad de experiencia acumulada aprovechable. Comprensiblemente, no se puede recuperar de inmediato para su uso, un inmueble que haya sido víctima del bioterrorismo, se haría necesario antes aplicar tecnologías de descontaminación, desinfección y recuperación sanitaria. Los estudios de ingeniería y arquitectura en general y de ingeniería sanitaria en particular, no pueden darse hoy el lujo de omitir los dos conceptos paradigmáticos del siglo XXI: el concepto de “edificio inteligente” (ahorra energía, es ecológico extramuros e intramuros, etc.) y el concepto de SBS, “síndrome del edificio enfermo”, cómo prevenirlo y diagnosticarlo (166) figura 54,

Bioterrorism and Immune Building Technology

Recent events have exposed the vulnerability of our cities and infrastructure to attacks by suicidal fanatics who are determined to cause mass death and inflict record numbers of casualties. Airplane security may have been improved, but various opportunities for such attacks remain open to any single individual bent on taking revenge for US foreign policy or the actions of our allies. High profile terrorist attacks and mass casualties would seem to be the order of America's future, and until the root causes are addressed and resolved, it will be up to designers, engineers, and building managers to prepare as best they can for the worst possible consequences.

Of all the activities that could be undertaken by terrorists in the attempt to gain world attention, perhaps none has the potential for causing as many mass casualties as the use of biological and chemical weapons. This report summarizes the basics of biological weapons (BW) and what measures might be taken to protect buildings.

Most microorganisms that cause disease or produce toxins may be used as biological weapons, and these include viruses, bacteria, fungal spores, and toxins, but not all will cause casualties or even infections. Toxins are biological poisons and may include those produced by bacteria, called endotoxins, or those produced by fungi, called mycotoxins.



PSU
PENN STATE
Indoor Environment Technology
Aerobiological Engineering
DEPARTMENT OF ARCHITECTURAL ENGINEERING
Aerobiological Engineering -- Topics -- Bioterrorism
<http://www.engr.psu.edu/aef/ec/abe/topics/bioterrorism.asp>

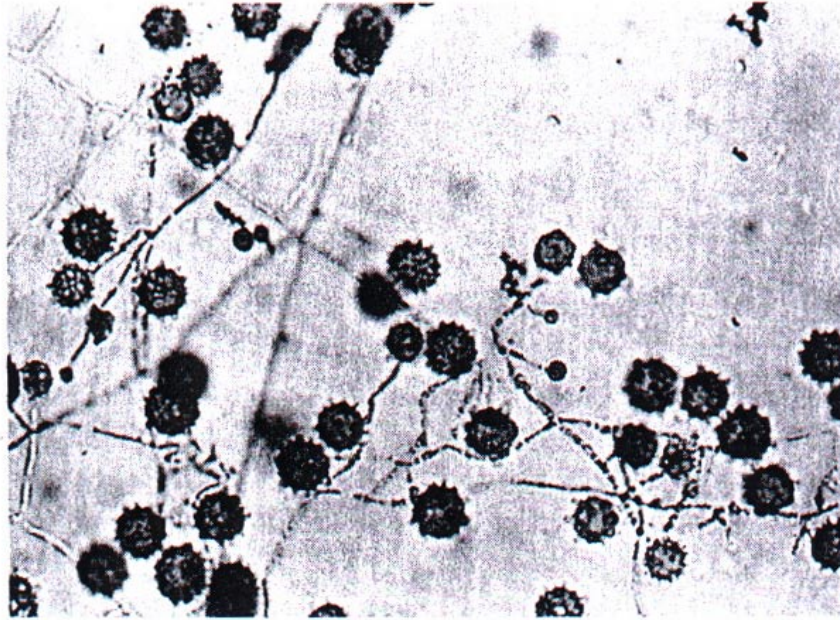
Figura 54. El Síndrome "S.B.S." y su relación inmobiliaria con el bioterrorismo (166)

¿Recuerda el amable lector el terrible caso de los ciudadanos rusos secuestrados en un teatro por los rebeldes chechenos en octubre de 2002? Fueron 850 los rehenes tomados de entre la audiencia que asistía a una obra musical, algunos actores y empleados, por 30 o 40 chechenos (170) ¿Terroristas? ¿Independistas? ¿Separatistas? fuertemente armados. Al darse cuenta de lo que sucedía, algunos actores lograron escapar por una ventana trasera del teatro. Gracias a la gran cobertura mundial que tienen hoy en día "los medios", particularmente la televisión satelital, pudimos ver, como en un film de suspense, el correspondiente rescate por un grupo de "fuerzas especiales" rusas ayudados con un controvertido gas en aerosol que parece haber sido "Fentanyl" (o "Carfentanil") diseminado, precisamente, por los sistemas de ventilación del Teatro Dubrovka en Moscú (171). Murieron todos los secuestradores y 129 de los rehenes en circunstancias altamente debatidas. Muchos eran jovencitos.

Sí, se salvaron cientos de rehenes, pero ¡que tristeza infinita! se ve en la cara de la joven que nos presenta la imagen divulgada por la BBC al respecto de su amiga muerta (171). Son los tristes signos de nuestros tiempos en que guerra, bioterrorismo y desarrollo de armamentos sólo afinan a hacerse reales apuntado sobre civiles, menores de edad y los indefensos.; tampoco deja de ser algo lamentable que después del suspense y el horror de lo presenciado por la teleaudiencia, la muerte de cientos o miles de seres humanos, venga tan callando, el olvido y la trivialización de los hechos tan rápido como llegaron...

No queremos apartarnos de este tema sin comentar también sobre el extraño caso del hotel acapulqueño que “se enfermó”, presentado en nuestro país hace pocos años y sólo brevísimamente señalado en los medios. Nos referimos al caso del “Gran Brote de Histoplasmosis entre Turistas Estadounidenses asociado a un Hotel en Acapulco” (172) que se presentó entre los meses de marzo y mayo del año 2001. La nota correspondiente del CDC de la Unión Americana (173) señaló en su oportunidad que los síntomas de “enfermedad respiratoria aguda y febril” consistentes en fiebre, cefalea, tos seca y calosfrío se presentaron en algo así como 757 “spring-breakers” o “escolares de puente vacacional de primavera” a los 10 y 14 días de espacio entre posible contagio en el hotel y presentación de síntomas. Llama la atención que la nota subraye “se presentaron muy pocos casos de enfermedad respiratoria aguda entre los huéspedes mexicanos o empleados del hotel durante el período señalado”, en que se presentaron los hechos, así como también el que algunas comunicaciones de los EUA mencionen el nombre del “Hotel Calinda Beach” y otras omitan darlo, llamándolo “el Hotel H” y que una de las publicaciones formales estadounidenses, sobre lo acontecido, (172) incluya entre sus investigadores –18 personas de 3 instituciones– a una autoridad de la Secretaría de Salud de México.

Un brote de histoplasmosis en el recinto de un hotel de ese nivel es en sí verdaderamente sorprendente, toda vez que dicha enfermedad, rara, suele presentarse sólo entre espeleólogos y aficionados a explorar cuevas y cavernas donde están presentes los murciélagos (174). El temible hongo –*Histoplasma capsulatum*– se desarrolla habitualmente en el guano de murciélagos acumulado en el piso de las cavernas. Además de que no hay un tratamiento específico para su terapia, su sintomatología suele confundirse con la de la tuberculosis, induciendo al médico a un tratamiento equivocado ¿Cómo pudo llegar ese hongo hasta el hotel de referencia? ¿En un caso tan específico, cómo pudo enfermar el microbio patógeno mayoritariamente a estadounidenses? La respuesta inmunológica positiva confirmatoria de contacto con el hongo, encontrada ex post en algunos de los turistas extranjeros ¿No la darían DESDE ANTES? la enfermedad después de todo está presente en la región de donde venían algunos...¿No habría elementos para un intento de desprestigio hotelero en Acapulco, de la misma manera como cierto funcionario de embajada trataría de hacerlo hace algunos años en Cancún, a propósito del cólera? Estas interrogantes y otras que intentamos aclarar en su oportunidad, con autoridades y turistas nacionales, se perdieron, como suele suceder, en los laberintos de la burocracia y la negativas a conceder entrevistas. Frente a este caso ¿“Histoplasmosis” en un hotel de cinco estrellas de Acapulco? Sólo nos queda repetir aquello que apuntó el Maestro Shakespeare: “Algo huele mal en Dinamarca”, figura 55,



Histoplasma capsulatum.

Figura 55.- Microfotografía del hongo *Histoplasma capsulatum*, que suele encontrarse en el guano de murciélagos acumulado en el suelo de cavernas ¿Cómo pudo infectar tantos turistas en un hotel de cinco estrellas en Acapulco –primavera del 2001–?

Anticipo que estaremos de acuerdo en que los ingresos en divisas extranjeras por captación del Sector Turismo para nuestro país son –o deberían ser– consideradas de carácter estratégico. Y por eso mismo debería ejercerse una vigilancia ESCRUPULOSA y SISTEMÁTICA de la calidad de los servicios en varios de sus ámbitos, por ejemplo el sanitario, DE LOS TURISTAS que llegan –así como los gringos nos checan al entrar allá–

La potencial falta de supervisión a diferentes niveles y la omisión de la revisión sistemática de los indicadores recomendados sobre la calidad de los servicios sanitarios y turísticos nos hace vulnerables, en su caso, por lo menos a dos factores, uno, perder la predilección de los viajeros como opción atractiva, con la reducción consecuente de ingresos para la nación y la otra, exponernos a nuevos intentos de sabotaje, bioterrorismo o campañas de alarma antiturismo que también redundan en mayor fragilidad económica para nuestra nación.