



Real  
Instituto  
Elcano

de Estudios Internacionales y Estratégicos

**¿PODRÍA LLEGAR A OCURRIR ESTO  
EN ESPAÑA?. ASPECTOS ECONÓMICOS  
Y POLÍTICOS DE UN EPISODIO SIMILAR  
AL SARS**

*José A. Herce*

Documento de Trabajo (DT) N° 29/2004

17/05/2004



## ¿Podría llegar a ocurrir esto en España? Aspectos económicos y políticos de un episodio similar al SARS

José A. Herce \*

### Introducción

Por definición, los acontecimientos catastróficos y extremos son improbables, pero una vez que ocurren sus consecuencias pueden acarrear unos costes muy elevados imputables a diferentes causas. De ahí que su incidencia y las consecuencias que producen puedan verse reducidas con unas firmes políticas de prevención y preparación. Asimismo, resulta difícil prever la forma en que se producirán dichas incidencias y, por tanto, idear la estrategia de reacción más apropiada. Una serie de factores incrementan la posibilidad de que se produzcan dichos acontecimientos, así como el impacto que éstos puedan tener; por ejemplo, por un lado tendríamos el intercambio global de bienes y personas que utilizan los mega-carriers y, por otro, las tecnologías de destrucción masiva en manos de grupos terroristas. Incidencias como la del SIDA o la del 11-S iban acompañadas de unas probabilidades de incidencia muy bajas antes de que se produjesen, si bien una vez que tuvieron lugar quedaron incrustadas en la mente de miles de millones de personas. ¿Durante cuánto tiempo tendrá que soportar la humanidad la pesada carga del SIDA? ¿Cómo olvidar el 11-S? Todas las enfermedades de incidencia rara enseñan numerosas lecciones que las autoridades responsables de formular políticas intentan materializar en nuevos protocolos y medidas de prevención. Sin embargo, ninguna enfermedad de incidencia rara se parece a otra, por lo que, con las recientes crisis, parece que se ve corroborada la idea de que las personas y las sociedades están relativamente expuestas a riesgos inesperados y desconocidos.

Los sistemas sanitarios internacionales se vieron puestos a prueba cuando el gobierno chino informó a la OMS el 11 de febrero de 2003 de un brote de síndrome respiratorio agudo severo (SARS) en la provincia de Guangdong, que había infectado a 305 personas y causado la muerte a otras cinco. El primer caso conocido se produjo el 16 de noviembre de 2002, si bien el Ministerio de Sanidad chino informó de ello a la OMS una vez transcurridos tres meses. Posteriormente, se identificaron y notificaron nuevos casos en Hong Kong, Hanoi, Singapur y Toronto. Un mes más tarde, el 15 de marzo de 2003, la OMS declaraba que el SARS era una “amenaza para la salud mundial”. Para finales de septiembre de 2003, cuando la OMS declaró que se había logrado contener la epidemia, a pesar de que había una “clara posibilidad” de que se produjese un rebrote (1), se podían atribuir directamente al SARS un total de 8.098 infecciones y 774 muertes, el 99% de ellas circunscritas a un reducido grupo de países de la APEC. La enfermedad se transmitía de persona a persona a través de pequeñas gotas cargadas del virus, en lugar de a través de partículas transportadas por el aire, propagándose por las rutas del tráfico aéreo internacional. Una vez que se detectó el brote de la enfermedad, las personas más expuestas eran los familiares de los pacientes, el personal de los hospitales y otros cuidadores, el personal y la clientela de hoteles, aeropuertos y líneas aéreas, así como los asistentes a conferencias internacionales. Las redes de laboratorios virtuales de la OMS tardaron un mes, del 17 de marzo al 16 de abril, en descubrir el organismo patogénico: una nueva y desconocida forma de coronavirus. Los únicos remedios contra

---

\* FEDEA y Universidad Complutense de Madrid

el SARS siguen siendo la prevención y la cuarentena, ambos con unas consecuencias económicas potencialmente considerables. La rápida y firme acción emprendida por los organismos mundiales (la OMS), en ocasiones contraria a la mentalidad cerrada de otros organismos locales y nacionales, resultó decisiva a la hora de controlar la enfermedad y contener el pánico, los daños económicos y, ante todo, la tasa de mortalidad de una de las amenazas para la salud global potencialmente más grave de las últimas décadas, después del SIDA (2).

Son muchas las lecciones que pueden extraerse del episodio del SARS y es importante no desatenderlas. Fundamentalmente, ponen de manifiesto la formación de una capacidad de respuesta inmediata a escala global basada en una utilización intensiva de la coordinación, el compromiso y una red de conexiones destinada a la firme defensa de los intereses públicos. A la hora de hacer frente a un brote espontáneo y raro, los organismos de sanidad pública, sea cual sea su nivel dentro de la jerarquía, deberán mostrar la más absoluta de las transparencias y dotar a sus representantes de los medios necesarios para que cooperen y cumplan con los procedimientos descritos por la OMS que, en este caso, han demostrado ser totalmente eficaces. Asimismo, deberán garantizar que aquellos intereses económicos susceptibles de sufrir con mayor intensidad las consecuencias de las medidas ejecutadas no interfieran con el proceso en su conjunto, aunque por ello se les tenga que compensar de alguna forma.

El siguiente análisis se centra principalmente en algunos de los aspectos económicos y políticos de una epidemia como el SARS suponiendo que sucediera en un país como España, (que cada año acoge a cerca de 52 millones de turistas procedentes del extranjero, cifra muy superior a la de su población residente) donde el sector del turismo genera el 12% del PIB y es la fuente de riqueza principal de muchas de las economías regionales. No obstante, aunque se están produciendo mejoras en los protocolos de salud pública, éstos siguen chocando con la reticencia oficial a admitir públicamente la activación de cualquier alarma en particular. Con mayor frecuencia de la deseable, la reacción oficial ante los primeros rumores que aparecen en los medios de comunicación acerca de riesgos para la salud es que “esto nunca podría ocurrir en España”, para tener que desmentirlo días más tarde a tenor de la dura realidad que coloca a cada uno en su lugar, por desgracia a costa de haber perdido un tiempo de reacción precioso.

### **¿Son realmente tan raros los brotes epidémicos?**

Cada año se producen aproximadamente cincuenta brotes epidémicos en el mundo (OMS, 2003<sup>a</sup>), la mayoría provocados por organismos conocidos y contenidos localmente, aunque presentan unas tasas de mortalidad bastante elevadas, concretamente en las poblaciones marginadas. Sin embargo, la causa del SARS fue un organismo desconocido por aquel entonces que diseminó la enfermedad de forma preocupante a miles de kilómetros de la zona en la que se originó. La opacidad oficial complicó considerablemente el problema y las primeras reacciones internacionales no pudieron evitar pensar en un ataque terrorista. Sin embargo, el saldo que se cobró parece moderado si lo comparamos con otras epidemias por todos conocidas.

El hecho de que el organismo patogénico fuera desconocido hizo que el SARS adquiriera una dimensión más aterradora, dado el precedente creado dos décadas atrás por el SIDA. Una vez que se identificó el organismo responsable y se adoptaron unas medidas efectivas para evitar contagios, el SARS dejó de ser un acontecimiento raro. Claro está que no se pueden descartar nuevos brotes del mismo organismo, pero en el caso de que esto sucediera las autoridades sanitarias públicas sabrían cómo actuar, siempre y cuando hubiesen aprendido bien la primera de las lecciones: transparencia y rápida reacción.

“Raro” significa (muy) improbable, de ahí la escasez de inversiones destinadas a la prevención de algo que tiene una (muy) reducida posibilidad de incidencia. También lleva implícito el significado de desconocido, lo que hace que sea difícil protegerse. Como consecuencia de ello, las enfermedades de incidencia rara pueden infligir un enorme daño, no solo por los efectos catastróficos que llevan intrínsecos, sino también por la falta de preparación o por la escasez de medidas preventivas ante algo que constituye una novedad. Esto pondría de manifiesto un rotundo fracaso para el cual no podría aparecer ninguna “solución de mercado” por lo elevado de las primas de seguros y la selección adversa.

Poco a poco, los políticos son más conscientes de que para atajar las consecuencias de auténticas incidencias raras, sean cuales sean, son necesarios unos instrumentos de política y de cobertura de seguros específicos (3). Esto se traduce en que es necesario concebir nuevos protocolos y nuevos tipos de excedente de capacidad basados en las alertas tempranas que emitan los protocolos globales, las redes virtuales y los conocimientos internacionales de referencia, además de nuevas asociaciones entre el sector público y el privado y una plena responsabilidad y transparencia por parte de los gobiernos. También podría recurrirse a la técnica de la prevención. Según esta técnica, se deberían asignar recursos políticos que aliviase las pérdidas potenciales causadas por cualquier incidencia rara. Sin embargo, resulta difícil recurrir a técnicas estándar de prevención para atajar eficazmente aquellas incidencias cuya probabilidad es sumamente remota. Como quiera que la política (o la falta de la misma) puede afectar a la proporción del impacto o a su incidencia, y las preferencias de los políticos pueden dar lugar a una gran variedad de medidas, cabe la posibilidad de que se desatiendan ciertos riesgos (4).

Aunque la probabilidad de incidencia sea remota, el hecho de que los daños puedan adquirir una enorme dimensión hace que el cálculo aproximado de pérdidas (el producto de ambos) adquiera una proporción muy relevante. Resulta muy difícil evaluar los dos componentes en que se dividen estas pérdidas. Asimismo, resulta difícil identificar quién tendría que hacerse responsable de dichas pérdidas, por lo que es poco probable que aparezca por sí sola una “solución de mercado” por mucho que se aplique adecuadamente la técnica de la prevención. Seguramente, ni siquiera las naciones estén dispuestas a derivar unos recursos que escasean para prevenir crisis sanitarias transfronterizas que les son desconocidas (5). Por consiguiente, las organizaciones supranacionales tienen ante sí una oportunidad genuina para organizar los recursos nacionales y regionales en un plan auténticamente global, similar al mencionado anteriormente, y dotarles de las nuevas capacidades necesarias para hacer frente a la incidencia y las consecuencias de un acontecimiento raro de carácter catastrófico. Sin embargo, todo ello consiste únicamente en proseguir con la tendencia de las sociedades organizadas a lo largo de su historia. Una vez más, lo novedoso es que las interacciones globales, sean cuales sean, exponen a las personas y las poblaciones, cada vez más conectadas a través de redes, a riesgos que nunca antes habían experimentado, habida cuenta que los riesgos más convencionales iban desapareciendo, o bien se lograba una mejora en la contención de los mismos (6).

### **El impacto económico de los brotes epidémicos**

Después de la tasa de mortalidad, las preocupaciones económicas pasaron rápidamente a constituir una de las consecuencias más temidas del SARS. El peculiar recorrido descrito por los contagios y el hecho de que enclaves empresariales y turísticos como Hong Kong y Toronto fueran puestos en cuarentena por mandato de la OMS llevó a los responsables económicos a creer que sus zonas iban a atravesar un largo periodo de estancamiento. Las compañías aéreas también temieron que la alarma del SARS dañase su tan ansiada recuperación tras el 11-S. Los agentes económicos de algunas zonas no entendieron del todo la necesidad de detener la epidemia. Asimismo, algunas de las

medidas dictadas por las autoridades sanitarias nacionales, junto con las advertencias que algunos gobiernos lanzaron a sus ciudadanos sobre los viajes a destinos turísticos determinados, se encontraron con la rotunda oposición de los representantes de los intereses económicos afectados por estas medidas.

Efectivamente, ciertos brotes epidémicos también pueden asestar un duro golpe a la economía. Todo depende de la duración, la intensidad y la propagación de la enfermedad. Es necesario atender a las diferentes categorías de costes que tiene que soportar la economía. En primer lugar, los trabajadores afectados no pueden contribuir plenamente a la producción. El tratamiento médico al que hay que someter tanto a estos trabajadores como a los pacientes inactivos conlleva unos costes, además del subsidio que tienen que recibir los primeros por las rentas del trabajo perdido. Huelga decir que la muerte de un trabajador implica una pérdida permanente en la producción, si bien, por otra parte, aumentan el capital por trabajador, mientras que las muertes entre la población inactiva aumentan los ingresos por habitante. También hay que tener en cuenta el hecho de que la cuarentena y el miedo de contraer la infección hace que las personas no acudan a las grandes superficies para realizar sus compras ni realicen viajes turísticos a lugares con alta concentración de personas, lo que provoca una reducción aún mayor en el consumo de bienes y en el transporte. No obstante, todo esto puede suponer una ventaja para los trabajadores y las empresas que prestan servicios de cuidados médicos, vacunación masiva y refuerzo de las posibilidades de investigación.

Aunque la información macroeconómica anecdótica de la que se tiene conocimiento tras un brote epidémico pueda apuntar hacia innumerables pérdidas y desajustes, unos efectos generales dinámicos pondrían de manifiesto un resultado bien distinto en los datos globales. Los analistas de crecimiento se fijan en el PIB per capita como el indicador que se ha de tener en cuenta antes y después de cualquier impacto, particularmente cuando se trata de impactos demográficos: los impactos que afectan de manera exógena al tamaño y composición de la población. La muerte espontánea de un niño de 10 años incrementará de forma inmediata la producción por habitante, pero casi con total seguridad privará a la economía de su contribución a la producción como trabajador o como empresario, y puede que también de la contribución de sus descendientes. El efecto inmediato que tendría la muerte espontánea de un trabajador jubilado o la de una persona inactiva sería incrementar la producción por habitante. Por tanto, los efectos de un impacto negativo en la población incidirían en la producción por habitante dependiendo de la forma que adoptase la tasa de mortalidad en la pirámide de edad. En cuanto a la producción total, o, mejor aún, a la tasa de crecimiento, un impacto negativo en la población en edad activa tendría unas consecuencias negativas aunque fueran mitigadas por un aumento de la productividad.

Como quiera que las economías modernas dependen en gran medida de la rápida transmisión de información y los consumidores reaccionan con prontitud ante las noticias de riesgos emergentes que pueden llegar a convertirse en profundas crisis de confianza, los brotes epidémicos graves que no puedan controlarse adecuadamente pueden desencadenar un empeoramiento de la situación económica, con la caída en picado de la demanda y la producción durante uno o varios trimestres, hasta que la situación se logre controlar, independientemente de las consecuencias a largo plazo. Así las epidemias como la del SIDA pueden resultar también devastadoras desde un punto de vista económico para economías tan atrasadas como las de los países subsaharianos (Bell, Gersbach and Devarajan, 2003).

Europa Occidental perdió un tercio de su población como consecuencia de la devastadora “peste bubónica” o “Peste Negra” de mediados del siglo XIV. Aunque los historiadores todavía no han sometido a un análisis económico riguroso las consecuencias que la peste tuvo en términos de crecimiento, la opinión generalizada es

que la enfermedad dio lugar a una escasez de trabajadores y a un aumento de los salarios que provocaron el final del feudalismo.

La epidemia de gripe de 1918 causó al menos 40 millones de muertos en todo el mundo, especialmente entre la población de jóvenes adultos. Además de infligir un enorme sufrimiento humano, desajustó las actividades comerciales de numerosas poblaciones. Solo en EEUU, donde se registró el primer brote, la enfermedad causó un exceso de mortalidad cifrado en aproximadamente 550.000 personas. A pesar de la elevada tasa de mortalidad, Brainerd and Siegler (2003) han concluido en un reciente estudio que cada punto adicional de la tasa de mortalidad imputable a la epidemia “tuvo como resultado un aumento medio anual de al menos el 0,15% en la tasa de crecimiento de los ingresos reales por habitante durante los diez años siguientes”. Como se acaba de exponer, esto es compatible con un descenso en el ritmo de crecimiento de la producción total, además de una caída más que proporcional del crecimiento de la población imputable a la epidemia, por una parte, y un acusado descenso de los primeros años, seguido de una rápida recuperación en los siguientes años.

No obstante, la mayoría de los estudios que tratan sobre las consecuencias económicas del SIDA apuntan claramente a un impacto negativo, aunque moderado, de en torno a un 1 punto porcentual del PIB por habitante y año (7). En los países pobres, la pandemia se ha agravado por lo inadecuado de políticas, conductas y recursos de toda suerte. Todavía es demasiado pronto para evaluar las consecuencias dinámicas de una enfermedad que ha privado de oportunidades a un gran número de bebés (nacidos, y también no nacidos) al matar a sus progenitores. Los simulacros realizados por Sudáfrica mediante un modelo generacional dinámico sugieren que si no se actúa para detener la epidemia y para que los niños acudan al colegio, el país se enfrentará al colapso económico en unas cuantas generaciones (Bell, Gersbach and Devarajan, 2003).

El SARS también les ha pasado factura a las economías de Asia Oriental. En las recientes Perspectivas Económicas de los países de la APEC 2003 (Cooperación Económica Asia-Pacífico) se presentan los cálculos que ha realizado el Banco Asiático de Desarrollo sobre los costes económicos que ha entrañado el SARS. Los datos señalan unos costes de entre 0,5 y 1 punto porcentual del PIB para la región, siendo Hong Kong, Singapur y Taiwán las más afectadas con 1,8, 1,1 y el 0,9 puntos porcentuales, respectivamente, y China, Corea y Filipinas los países que menos han sufrido el impacto con 0,2, 0,2 y 0,3 puntos porcentuales, respectivamente (APEC, 2003). En mayo de 2003, la OMS (2003) declaraba un coste total de 30.000 millones de dólares estadounidenses. Aunque estos datos puedan hacer pensar en un impacto moderado, el sector de las aerolíneas y los hospitales fueron los que se llevaron la peor parte durante el momento culminante del brote (marzo-abril de 2003). Los restaurantes, hoteles, líneas aéreas y establecimientos minoristas de las principales ciudades de la región obtuvieron unos volúmenes de comercio inferiores a la mitad de la cifra correspondiente al año anterior. La rápida identificación del organismo patogénico, unido a la eficacia de las cuarentenas que se impusieron, resultaron decisivas para detener la propagación de la enfermedad y recuperar la confianza del consumidor. La mayoría de las empresas lograron dar un giro a la tendencia general a la baja, de manera que los daños económicos se limitaron a un periodo de tiempo relativamente corto dentro del año y a una reducida parte de la economía en su conjunto.

No cabe duda de que, a menos que no se logre controlar una enfermedad desconocida, incluso si las zonas y empresas más directamente afectadas sufren distorsiones graves o acaban en quiebra, las consecuencias económicas que han producido a escala nacional algunas de las principales epidemias de las últimas décadas son moderadas, siempre y cuando se actúe con celeridad para contener la enfermedad y se adopten medidas económicas y financieras para paliar los efectos en las zonas, empresas y empleados

más afectados. A la hora de limitar los daños, resultarán cruciales las políticas de salud pública y economía que se adopten, al igual que lo será la credibilidad de las autoridades respecto a la transparencia, el compromiso y el grado de control de la situación.

### **¿Podría llegar a ocurrir esto en España?**

#### *Algunos datos sobre riesgos para la salud en España*

Los españoles recuerdan innumerables episodios de su historia más o menos reciente en que al preguntar los periodistas a representantes y miembros del gobierno sobre los rumores de alarma pública que circulaban, éstos invariablemente respondían en ruedas de prensa retransmitidas en horarios de máxima audiencia asegurando que “eso nunca podría ocurrir en España”. Unas horas o días más tarde, las propias noticias lo desmentían. Sin embargo, en el caso del SARS, el Ministerio de Sanidad español comunicó lo que estaba ocurriendo de manera directa e inmediata cuando las autoridades sanitarias tuvieron constancia de un posible primer caso. Hasta ahora, España ha declarado un caso no mortal el 26 de marzo de 2003.

En noviembre de 2000, el Ministro de Agricultura afirmaba categóricamente que la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) o enfermedad de “las vacas locas” no afectaba a las granjas españolas, aunque se estuvieran llevando al matadero algunas vacas que se sospechaba tenían la enfermedad, como más tarde se corroboraría (8). Repentinamente, la opinión pública se centró en lo que hasta el momento solo conocían quienes trabajaban en el sector y estaban bien informados: unas prácticas deshonestas en la alimentación de los animales. Oficialmente, la variante animal de la enfermedad ha afectado a 350 casos certificados en España a los que se siguen sumando más cada año, si bien a un ritmo descendiente (9). En ningún caso se produjeron contagios por animales importados de otros países, todo se originó por una inadecuada alimentación dentro del país. Hasta hoy, no se ha producido ninguna víctima humana. Desde que estallara la crisis, se han sacrificado decenas de miles de animales que estuvieron en contacto con los afectados y las autoridades han facilitado una analítica generalizada. No se han evaluado los costes que han tenido que soportar los agricultores, los intermediarios y el gobierno, pero se calcula que la cifra superaría con creces los 300 millones de euros, la mitad de los cuales sería imputable a las analíticas.

En la primavera de 1981 se destapó un fraude de amplias repercusiones relacionado con la venta de aceite contaminado que causó la muerte a más de 600 personas y afectó irreversiblemente a aproximadamente otras 20.600 en los siguientes años (10). El caso del “síndrome del aceite tóxico” cogió desprevenida a la sanidad pública española, incapaz de hacer frente a las numerosas dimensiones de la enfermedad. No obstante, en unos meses se logró contener completamente la incidencia de la enfermedad aplicando una serie de medidas de salud pública. Las víctimas demandaron al gobierno y el Tribunal Supremo fijó en 1997 unas indemnizaciones con un alto coste económico, que en 2002 ascendían a más de 300 millones de euros. Los pagos regulares a beneficiarios ascienden a aproximadamente 20 millones de euros anuales (11).

Por último, los medios de comunicación informan cada año de un número creciente de casos más o menos graves de legionelosis que sistemáticamente causan alguna muerte antes de que se logran contener. Desde 1997, existe la obligación de publicar informes semanales sobre la enfermedad. En 2002 se declararon un total de 1.461 casos, lo que significa un índice de incidencia del 3,69 por 100.000 (12). Se puede calcular que la tasa de mortalidad fue del 5,4% de los afectados durante el periodo 1997-2002 (13).

Habitualmente, las enfermedades infecciosas como el SARS se originan en zonas tropicales como las selvas tropicales de Brasil, del África subsahariana o de Asia Meridional, donde se encuentra una ecología microbiana muy poco común en los países

desarrollados. De ahí que, a este respecto, sea poco probable que un brote como el SARS se produzca en España. Sin embargo, los terroristas biológicos pueden liberar un organismo vírico violento en cualquier parte del mundo, incluida España.

Aunque la probabilidad de que se origine una enfermedad infecciosa violenta y desconocida en España sea insignificante, el país tiene una economía abierta de mediano tamaño y en él residen más de 2 millones de inmigrantes. Asimismo, es el destino turístico de más de 50 millones de personas. Aunque hace unas décadas los flujos del comercio, las migraciones y el turismo se circunscribían a países desarrollados, algunos países en vías de desarrollo mantienen cada vez más un amplio conjunto de relaciones con España, concretamente países de Latinoamérica, del Norte de África y de Asia. A ello ha contribuido también la posición geográfica del país merced al papel cada vez más revelante de pasarela para las conexiones internacionales entre África y Latinoamérica, por una parte, y Europa por otra. A esto habría que añadir las complicaciones que entrañan ciertas actividades ilegales, como el tráfico de estupefacientes y el de inmigrantes.

Todos estos factores convierten indirectamente a España en un nodo central o zona de influencia de posibles amenazas convencionales y no convencionales para la salud, y a partir de ahí propagarse y saltar a otros países. Con todo, en los últimos años el país rara vez ha tenido que enfrentarse a riesgos serios procedentes de los intercambios internacionales. El propio SARS solo ha causado una víctima no mortal en España. El origen de la EEB fue interno; no lo produjo la importación de terneras, y la causa del Síndrome del aceite Tóxico de 1981 fue la importación de aceite que fue manipulado ilegalmente dentro del país. La legionelosis, asociada con los viajes, afecta cada año a muy pocas personas, si bien el 28% de todos los casos reconocidos en la UE entre 1987 y 1997 se originaron en España (14). Hasta el momento, el índice de incidencia de enfermedades tropicales en España ha sido insignificante, a pesar del creciente número de españoles que viajan a países en los que estas enfermedades están presentes y de ciudadanos de dichos países que viajan a España. Por ejemplo, solo se ha conocido un caso de cólera en los últimos tres años.

#### *Imaginemos a España como nodo central o zona de influencia de un brote similar al SARS*

Como hemos visto, el riesgo de que en España se produzca un brote catastrófico asociado con el tipo de enfermedades que se han mencionado es muy reducido. No obstante, puede resultar interesante especular sobre cuáles serían las consecuencias económicas si se produjera un brote de una enfermedad violenta y repentina asociada con los viajes, en la que España desempeñara el papel de nodo central o zona de influencia.

Ser un “nodo central” se refiere a ser un nodo de red internacional a partir del cual una enfermedad puede propagarse a otros muchos países a través de un intercambio intenso de bienes o personas. Los circuitos más frecuentados por los extranjeros quedarían infectados, como ocurrió en Hong Kong, Singapur y Taiwán cuando el SARS comenzó a propagarse desde China.

Ser una “zona de influencia” se refiere a que las poblaciones locales son las más afectadas una vez que los portadores de la enfermedad que han accedido al país finalizan sus viajes en una localidad relativamente cerrada sin proseguir posteriormente un viaje internacional. Por tanto, la propagación de la enfermedad se produce en un círculo social y geográfico inmediato.

En 2002, los aeropuertos españoles registraron más de 141 millones de desplazamientos de viajeros, de los cuales 84,6 millones, o el 60%, se dirigían al extranjero o procedían de

él. Se calcula que en el país habitan 2 millones de inmigrantes, que suelen congregarse en grandes ciudades, zonas costeras y agrícolas donde abundan los puestos de trabajo que no requieren una mano de obra cualificada (15). El porcentaje de las mercaderías que intercambia España con el resto del mundo supone más del 60% de su PIB, o cerca de 400.000 millones de euros anuales. Aunque hasta hace poco la mayoría de las personas y las mercaderías tenían como destino o como procedencia países desarrollados, los intercambios con países en vías de desarrollo de Asia, África y Latinoamérica han aumentado a un ritmo estable tanto en términos absolutos como relativos.

El SARS no afectó a España, a excepción de un caso no mortal que las autoridades sanitarias declararon con la suficiente antelación en un insólito ejercicio de apertura, rompiendo así con la convicción de que los avisos inmediatos generan alarma social. Este es un signo alentador en cuanto a política se refiere. El propio SARS es el paradigma de cómo el oscurantismo y la incompetencia oficiales pueden complicar las cosas a escala global. Otras enfermedades asociadas con los intercambios internacionales también han tenido un impacto muy limitado en España. No obstante, vamos a especular acerca de las consecuencias económicas que conllevaría la hipotética propagación de un brote epidémico grave procedente del exterior y que posteriormente se propagase a otras zonas del país y a otros países a través de las conexiones nacionales e internacionales.

#### *Acuerdos políticos*

Desde mediados de la década de 1990, España ha creado instrumentos e instituciones para recopilar información acerca de enfermedades infecciosas raras. Estos instrumentos e instituciones están encargados de lanzar alarmas y avisos y adoptar medidas preventivas y terapéuticas en caso de necesidad. Algunos de estos instrumentos forman parte de redes europeas o internacionales (por ejemplo, la OMS) y son el resultado de lecciones aprendidas a partir de los errores cometidos en el pasado y/ o de la experiencia internacional.

Ya en noviembre de 2003, una Orden del Ministerio de Sanidad español dio lugar a la creación del Instituto de Investigación de Enfermedades Raras, heredero del anterior Centro de Investigación sobre el Síndrome Tóxico y Enfermedades Raras creado en diciembre de 2001, veinte años después de que se produjera el brote del Síndrome del Aceite Tóxico. En 1995 se promulga un Real Decreto por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RNVE), cuya misión es la de distribuir las tareas entre las autoridades regionales y nacionales y redactar protocolos pormenorizados dirigidos a las principales enfermedades de declaración obligatoria. De entre todas las enfermedades, se hace un seguimiento especial de la legionelosis tanto a escala nacional como internacional, que desde 1997 aparece en la lista de enfermedades de declaración obligatoria. Esta red en concreto se encarga de activar alarmas relacionadas con un peligro para la salud de carácter epidémico. Su trabajo se ve apoyado por los puestos de control fronterizos para los alimentos y las redes asociadas de avisos a escala europea o coordinadas por la OMS (16).

En principio, parece que el programa español de prevención de enfermedades infecciosas está bien fundado en disposiciones actualizadas y protocolos internacionales conectados que siguen de cerca las directivas y las reglas formuladas por la UE y la OMS. Sin embargo, es necesario aplicar con celeridad y con eficacia los instrumentos políticos y, como se ha mencionado más arriba, las autoridades sanitarias españolas hace muy poco tiempo que han abandonado su postura de rebajar sistemáticamente, cuando no descuidar, los peligros para la salud, inspirados por el más que rebatible prejuicio de no informar a la opinión pública hasta que se considere inevitable. Suele ocurrir que el tiempo necesario para obtener unas pruebas fehacientes es relativamente

largo y hay que establecer medidas de prevención con anterioridad si se quieren evitar unos daños significativos. No hay mejor recomendación que la de informar adecuadamente a la opinión pública tan pronto como sea posible como primera medida para frenar radicalmente la propagación de un brote epidémico.

Claro está que las partes sobre las que pueden recaer los perjuicios económicos de un aviso anticipado criticarán y se opondrán a dichas medidas, afirmando que cuando no hay pruebas suficientes se corre el peligro de reaccionar exageradamente. Pero estas preocupaciones, a menos que sean totalmente fundadas, no deberían impedir que se ejecutasen las medidas políticas. Los acontecimientos extremos raros son muy pocos probables, aunque su incidencia puede resultar muy perjudicial. Cuando se produzca un brote, será necesario sacrificar unos intereses económicos insignificantes para evitar mayores costes, y además se podrán aplicar unos planes de compensaciones a un coste bastante inferior. Por tanto, los políticos deberían aislarse, si es posible a través de leyes formales, de este tipo de interferencias, aunque bien es cierto que tendrán que recibir asesoramiento por parte de la opinión científica independiente más adecuada, si es posible también en este caso a través de leyes formales.

#### *Valoración económica*

En el caso de que se produjera un brote epidémico violento en España, lo primero que habría que plantearse (aparte de las consecuencias económicas) sería si adoptar medidas de inmediato o no y con qué intensidad. Ésta ha sido la primera lección aprendida del brote del SARS. Cuando se produce un retraso en la aplicación de medidas o se limita su ejecución, aumenta el alcance de la propagación tanto en el país como fuera de él, y esto da lugar a diferentes tipos de consecuencias. Aunque el brote no se origine en un país susceptible de convertirse en un nodo central indirecto de propagación, el grado en que las autoridades sanitarias de dicho país omitan sus responsabilidades determinará el modelo de propagación global de la enfermedad. Analicemos el caso del SARS una vez que la OMS asumió el control desde mediados de febrero de 2003. La OMS calificaba a la enfermedad de amenaza global un mes más tarde, el tiempo que transcurrió hasta que se descubrió el organismo patogénico y las autoridades sanitarias empezaron a actuar con decisión para detener la enfermedad. Se impuso una cuarentena generalizada y para abril ya se empezaba a contener la enfermedad en Vietnam. El retraso con el que las autoridades chinas reaccionaron contribuyó a que la enfermedad se propagara desproporcionadamente. Las pruebas científicas no tardaron en demostrar que el número de reproducción promedio de la enfermedad era de 3 personas infectadas por cada paciente y que el intervalo promedio secuencial o periodo de incubación era de 10 días. Puede afirmarse que una enfermedad está controlada cuando el número de reproducción es inferior a 1 y su expansión geográfica ha quedado anulada; y precisamente esto es lo que sucedió cuando se impuso la cuarentena generalizada (17). Estos parámetros describen una epidemia que puede ser controlada con relativa facilidad una vez que se han adoptado las medidas adecuadas. Pero en el caso del SARS, se adoptaron medidas cuando ya habían transcurrido tres meses desde la constatación del primer caso. Este retraso resultó crítico en el desencadenamiento de la propagación de la epidemia y las consecuencias que de ella se derivaron (18).

#### *Medidas inmediatas y eficaces*

Al controlar unos cuantos casos, se evitan mayores consecuencias negativas. Sin embargo, controlar significa imponer cuarentenas a personas y edificios y también implica que las personas que no estén afectadas eviten exponerse al contagio en lugares como aeropuertos, restaurantes, centros comerciales y zonas de ocio. El tratamiento médico de unas cuantas docenas de casos debidamente aislados en cuarentena tendría un impacto económico directo muy limitado para unos cuantos hospitales y unidades de cuidados. Las restricciones impuestas al consumo y los viajes en aquellos lugares de riesgo

acarrearían unos costes más serios. Sin embargo, estos costes serían limitados, habida cuenta de que en poco tiempo la percepción de las personas reflejaría la certeza de que la situación está controlada. No cabe duda de que un brote similar al SARS requeriría un esfuerzo internacional considerable para identificar el organismo patogénico y su posible tratamiento. Un país de tamaño medio como España sería incapaz de realizar el esfuerzo por sí solo. Pero otra de las lecciones que se han aprendido del SARS es que medidas sencillas como la cuarentena y la higiene personal pueden frenar considerablemente cualquier epidemia si se adoptan con firmeza y en la medida en que se considere necesario.

Seguramente el escenario anterior daría lugar a la incertidumbre, pero no necesariamente al pánico, al menos no a un pánico duradero. Según este escenario, los desplazamientos a España y el consumo en las localidades afectadas se verían seriamente afectados, pero únicamente durante unas cuantas semanas. Como se ha dicho anteriormente, los costes económicos totales atribuibles directamente a los pacientes y los desajustes que se producirían en el sistema sanitario serían reducidos. Respecto al coste que tendrían que soportar las empresas afectadas, todo dependería de su ubicación y del momento del año en el que se produjera el brote.

En el punto álgido de la temporada turística, el aviso internacional de no viajar a ciertas zonas de España reduciría significativamente el número de visitantes extranjeros y el consumo que éstos realizasen. De los más de 52 millones de visitantes que recibe España cada año, cerca de 7 millones visitan el país en los meses de julio y agosto, mientras que en enero viajan a España cerca de 3 millones. Si la crisis redujera el número de visitantes internacionales a la mitad de estas cifras, lo que supondría un grave impacto aunque solo fuera temporal, el efecto inmediato sería una reducción del volumen de ventas anuales del sector asociado al turismo internacional de entre el 7% en agosto y el 3% en enero. Los hoteles, restaurantes y otras empresas ubicadas en zonas turísticas experimentarían un perfil similar. En 2002, el consumo final de los no residentes en España superó el 5% del PIB, o 35.000 millones de euros. Estas son las cifras que se barajarían al hablar de la incidencia de un brote epidémico en España. A estos datos cabría añadir los efectos de la reducción de los desplazamientos internos y del consumo en las zonas afectadas, si bien probablemente se compensarían con un incremento de los viajes con destino a otros lugares alternativos dentro del país y de las actividades comerciales de dichos destinos. Más aún, una vez que hubiera pasado la alarma, las empresas afectadas recuperarían posteriormente parte de los costes que tendrían que soportar, puesto que algunos consumidores simplemente habrían pospuesto sus visitas a la zona. Los datos relativos a otros sectores de la economía ajenos al turismo (agricultura e industria) serían insignificantes si los analizamos sobre una base anual.

En general, según el escenario de medidas aplicadas inmediatamente, la economía española sufriría un impacto económico limitado cuyo límite máximo oscilaría entre los 1.050 y los 2.450 millones de euros, en función de si el brote se produjese en la temporada baja o en la alta, respectivamente. Estos límites máximos implican un margen de entre el 0,15% y el 0,35% del PIB. Efectivamente, éste sería un impacto limitado, (aunque algunas empresas concretas sufrieran considerablemente o incluso llegaran a la quiebra). Estos datos coinciden precisamente con el cálculo de los efectos económicos relacionados con el SARS que han experimentado las economías de los países APEC (APEC, 2003).

Por supuesto, una epidemia que tuviera un número de reproducción elevado y/ o un intervalo promedio secuencial inferior alargaría el periodo de permanencia de la enfermedad por mucho que se adoptaran medidas de inmediato. Ante esta situación, la reacción de los consumidores sería de mayor intensidad, y también lo serían las pérdidas económicas de los sectores afectados.

### *Retraso en la adopción de medidas o medidas insuficientes*

Este caso podría presentarse bajo varias formas. Si las autoridades sanitarias ocultaran a la opinión pública la aparición de un brote de epidemia rara similar al SARS, no se adoptaría ninguna medida abierta para rebajar el número de reproducción de la enfermedad y por tanto se incrementaría el número de casos, según el modelo que se presenta en la nota 18 más arriba. En cualquier caso, circularían noticias y rumores que solo alimentarían el pánico de los viajeros y los consumidores hasta que se adoptaran las medidas adecuadas. Más tarde, los costes serían limitados, si bien a los calculados anteriormente habría que añadir algunos costes adicionales indefinidos, probablemente de la misma magnitud o incluso mayores. Sin embargo, entre tanto, la tasa de mortalidad y los desajustes que se producirían en el sistema sanitario habrían aumentado considerablemente más que en el escenario de las medidas inmediatas y eficaces descrito más arriba. Probablemente también se iniciarían procedimientos judiciales contra las autoridades sanitarias que tendrían como resultado unas elevadas indemnizaciones a las víctimas.

No obstante, si en el momento de producirse el brote se adoptasen medidas que no lograsen rebajar el número de reproducción a menos de 1 y además prolongasen el periodo de prevalencia de la enfermedad, las consecuencias económicas podrían ser mucho más serias y representar varios puntos porcentuales en el PIB anual. No hay que olvidar que los costes del SARS han ascendido a 2 puntos porcentuales del PIB en las economías de los países más afectados de la APEC, o a 30.000 millones de dólares estadounidenses en total (APEC, 2003). El episodio del SARS puede describirse tanto por el retraso con el que se adoptaron medidas, debido al oscurantismo y la incompetencia del gobierno chino durante los tres primeros meses del brote, como por las medidas inmediatas y efectivas adoptadas en un mes por la OMS. En las últimas décadas no se ha registrado ningún caso abierto de brote epidémico por el que se haya desencadenado el pánico de la población y se haya extendido de forma incontrolada durante un largo periodo de tiempo, siendo los últimos casos el de la epidemia de la gripe de 1918 y el del SIDA.

### **Conclusiones**

Este documento ha intentado calcular de manera sencilla las consecuencias que tendría un brote epidémico de SARS en España, siendo este país un nodo secundario de la enfermedad. Sería difícil que en España se originase por se un brote de estas características dada su situación geográfica y su categoría económica. Sin embargo, el país participa cada vez más en intercambios internacionales de bienes y personas, concretamente con países donde sí podría originarse la epidemia. También alberga a una población creciente de inmigrantes.

Del SARS se pueden extraer varias lecciones. La principal es que la mejor forma de limitar la incidencia general, independientemente de que se disponga de inmediato o no de un tratamiento, es adoptar unas medidas rápidas y eficaces, aunque sea a costa de medidas de aislamiento costosas e impopulares. Las autoridades sanitarias tienen que estar convencidas de que no se pueden adoptar medidas oscurantistas ni tácticas dilatorias, ya que ello aumentaría de forma exponencial el impacto sobre la población y sobre la economía.

No todas las enfermedades infecciosas, ni siquiera las virulentas, tienen las mismas consecuencias económicas que la gripe de 1918, aunque el pánico de los consumidores asociado con medidas de aislamiento, independientemente de la celeridad con la que se adopten, tendría claramente unos efectos económicos negativos. Si nos basamos en los datos disponibles sobre las consecuencias del SARS hasta hoy, y si se toma en cuenta el tamaño y la proporción del sector turístico español, se calcula un límite máximo de entre

1 y 2.400 millones de euros en el caso del escenario de la “acción rápida y eficaz”, en función de la temporada turística en la que se produjera el brote en España.

Se podrían realizar unos cálculos aproximados similares acerca de diferentes incidencias “raras” y extremas en España o en cualquier otro lugar. La opinión pública cada vez está más convencida de que hay más probabilidades que nunca de que se produzcan nuevos riesgos, desde epidemias a actos de terrorismo masivo, o una combinación de ambos. No cabe duda de que se necesitan nuevas políticas e instrumentos de prevención para contrarrestar la percepción, si no la incidencia, de estos acontecimientos. Nadie duda de que los desastres naturales, el terrorismo y las guerras, que por desgracia no son para nada acontecimientos poco comunes, causan un sufrimiento humano y unas pérdidas económicas considerablemente superiores a los acontecimientos tratados en este documento.

*José A. Herce*  
*FEDEA y Universidad Complutense de Madrid*

**Notas:**

- (1) El 8 de enero de 2004, las autoridades chinas informaron de dos nuevos casos de SARS en la provincia de Guangdong. En un hospital de Hong Kong se están realizando pruebas a otros tres casos sospechosos.
- (2) Véase OMS (2003<sup>a</sup>) donde se incluye una descripción sucinta del episodio además de una evaluación del mismo.
- (3) Ciertamente, esto es así desde principios de la década de 1990 cuando casos extremos de desastres naturales sin precedentes y ataques terroristas pusieron de manifiesto la ineficacia de los seguros. Tras el 11-S, es más necesaria que nunca una cobertura adecuada para proteger a las víctimas de daños extremos (Kunreuther et al, 2003).
- (4) Véase Svensson (2003) para un análisis de la formulación de políticas monetarias para hacer frente a la probabilidad sumamente baja de que una crisis afecte a la inflación.
- (5) El SARS es un ejemplo elocuente de propagación transfronteriza. Se cree que los portadores del virus del Nilo Occidental que llegó recientemente a EEUU fueron unos mosquitos que se encontraban en neumáticos que se importaron desde Egipto. El brote de la gripe de primavera de 1918 se registró por primera vez en marzo de ese año entre las tropas de Camp Funston, Kansas. Unas semanas más tarde llegó a Europa a través de un buque que transportaba tropas. Para junio de 1918 había llegado a la India, Australia y Nueva Zelanda (Patterson and Pyle, 1991).
- (6) Véase Kunreuther et al (2003) para una revisión de estos nuevos retos, concretamente el caso del terrorismo.
- (7) The Economist, 12/IV/2003, p. 75.
- (8) El País, 8/XI/2000 y 24/XI/2000.
- (9) Con fecha de 19/XI/03, véase <http://www.eeb.es/pags/espana.htm#2000>.
- (10) Las víctimas mortales corresponden únicamente a las causadas por la epidemia. Véase Posada de la Paz (2002) para un análisis epidemiológico completo del síndrome.
- (11) Véase <http://imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/inss-informe2002-01.pdf>, págs. 77-83.
- (12) Véase <http://cne.isciii.es/ve/EDO2002.htm>.
- (13) Véase <http://cne.isciii.es/ve/legionelaweb.PDF>, Tabla 1.
- (14) En España se vigila este riesgo a través de una red de la UE, “Grupo de trabajo europeo sobre las infecciones por legionela” (véase [www.ewgli.org](http://www.ewgli.org)). Para el dato del 28% mencionado en el texto, véase [www.msc.es/medioambiente/agenbiologicos/legionelosis/pdf/vigilancia\\_legionella.pdf](http://www.msc.es/medioambiente/agenbiologicos/legionelosis/pdf/vigilancia_legionella.pdf).
- (15) No obstante, los datos oficiales sobre inmigración en España son bastante inferiores. La diferencia responde a la inmigración irregular. La Encuesta de Migraciones del Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es/inebase>) calculó una cifra de 984.100

a finales de 2002, la mitad de los cuales se encontraba trabajando. Más de medio millón procedían de Latinoamérica (368.900), Marruecos (110.600) y el resto de África (41.200). Menos de 20.000 procedían de Asia.

(16) Hasta 10 redes europeas y el Computerized Information System for Infectious Diseases (CISID) de la OMS siguen el rastro actualmente de distintas enfermedades en España. Véase RNVE (2003).

(17) Véase WHO (2003b).

(18) Un número de reproducción de 3 y un intervalo secuencial de 10 implican que el número de pacientes infectados aumenta a  $3^x$  en  $10x$  días. Si  $x=9$ , o tres meses (90 días), el número de casos teóricos será 19.683. Si  $x$  es igual a 6, o dos meses, el número de casos será 729. El número de casos desciende a 27 si  $x$  toma el valor de 3, o un periodo de un mes.

#### **Referencias bibliográficas:**

APEC (2003), 2003 Economic Outlook, APEC Economic Committee, October 2003.

Bell Clive, Hans Dersbach and Shanta Devarajan (2003), "The Long-run Economic Costs of AIDS: Theory and an Application to South Africa", The World Bank, se puede consultar en [http://www1.worldbank.org/hiv\\_aids/docs/BeDeGe\\_BP\\_total2.pdf](http://www1.worldbank.org/hiv_aids/docs/BeDeGe_BP_total2.pdf).

Brainerd Elizabeth and Mark V Siegler (2003), "The economic effects of the 1918 influenza epidemic", Discussion Paper No. 3791, February 2003, CEPR.

Kunreuther Howard, Erwann Michel-Kerjan and Beverly Porter (2003), "Assessing, Managing and Financing Extreme Events: Dealing with Terrorism", NBER Working Paper 10179 ([www.nber.org/papers/w10179](http://www.nber.org/papers/w10179)).

Patterson, K David and Gerald F Pyle (1991), "The Geography of Mortality of the 1918 Influenza Pandemic", Bulletin of the History of Medicine 65 (1), 1991, págs. 4-21.

Posada de la Paz, Manuel (2002), Registro de morbi-mortalidad de los pacientes del síndrome del aceite tóxico: aplicaciones científicas de un estudio poblacional, Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Mayo 2002.

RNVE (2003), "Inventario de redes de vigilancia epidemiológica internacional de enfermedades", Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, March 2003 (<http://193.146.50.130/ve/invenvig.pdf>).

Svensson, Lars E.O. (2003), "Optimal policy with low-probability extreme events", MBER Working Paper 10196 (<http://www.nber.org/papers/w10196>).

WHO (2003<sup>a</sup>), "Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS): Status of the Outbreak and Lessons for the Immediate Future", World Health Organization, Communicable Disease Surveillance and Response, Geneva, 20 May 2003, publicado en [www.who.int/csr/media/en/sars\\_wha.pdf](http://www.who.int/csr/media/en/sars_wha.pdf).

WHO (2003<sup>b</sup>), "Consensus document on the epidemiology of severe acute respiratory syndrome (SARS)", World Health Organization, Communicable Disease Surveillance and Response, Geneva, October 17 2003, publicado en [www.who.int/csr/sars/en/WHOconsensus.pdf](http://www.who.int/csr/sars/en/WHOconsensus.pdf).