

El abordaje de la pandemia de la COVID-19: la experiencia sueca contada por una microbióloga venezolana

Eidi Alvarado-Ramírez*

Karolinska University Hospital. Bacteriology and Mycology Laboratory. Solna. Sweden.

Recibido 15 de noviembre de 2020

Resumen: Suecia está situada en el norte de Europa, en la frontera con Finlandia, Dinamarca y Noruega. El sistema de salud sueco es socialmente responsable, con un compromiso público explícito de garantizar la salud de todos los ciudadanos, se mantiene con el dinero del pago de impuestos específicos y a través de la Agencia Sueca de Salud Pública se coordinan los esfuerzos para el control de infecciones que amenacen la salud nacional. El 31 de enero de 2020 se hizo público el primer caso comprobado de la COVID-19 en Suecia. A partir de esa fecha comienza en el país la lucha por evitar un colapso económico a gran escala a causa de la pandemia. En este artículo, se comentará por medio de una visión personal, apoyada en artículos de prensa y artículos de análisis científico, cómo la estrategia sueca afectó y continúa afectando en mayor o menor medida el normal funcionamiento de esta sociedad.

Palabras clave: Suecia; COVID-19; coronavirus; pandemia; aislamiento social.

COVID-19 pandemic: the Swedish experience told by a Venezuelan microbiologist

Abstract: Sweden is located in northern Europe, on the border with Finland, Denmark and Norway. The Swedish health system is socially responsible, with an explicit public commitment to guarantee the health of all citizens. It is supported by money from the payment of specific taxes and, through the Swedish Public Health Agency, efforts are coordinated for the control of infections that threaten the national health. On January 31, 2020, the first proven case of COVID-19 in Sweden was made public. As of that date, the fight to avoid a large-scale economic collapse due to the pandemic began in the country. In this essay, it will be commented through a personal vision, supported by press articles and scientific analysis articles, how the Swedish strategy affected and continues to affect the normal functioning of this society.

Keywords: Sweden; COVID-19; coronavirus; pandemic; social isolation.

* Correspondencia:
E-mail: eidi_alvarado@hotmail.com

Introducción

Suecia está situada en el norte de Europa, en la frontera con Finlandia, Dinamarca y Noruega. Es una monarquía moderna con una forma de gobierno parlamentaria. El tamaño de la población es un poco más de 10 millones de habitantes en 447.430 km² y más del 80% de la población vive en áreas urbanas. La densidad de población es de 23 habitantes por km² [1] y según la agencia estatal de estadísticas sueca (SBC), el 96% de la población tiene acceso a internet de alta velocidad [2]. La edad promedio es de 43 años y existen 1,6 millones de personas mayores de 70 años [3]. El Producto Interno Bruto (PIB) per cápita era de 50.676 dólares en 2019, con una inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) de 3,3% del PIB [4].

Suecia se caracteriza por tratar de brindar a su población todas las herramientas necesarias para poder vivir en sociedad de la forma más independiente posible. Debido a esto y según la agencia SCB, el 18% de la población o cerca de 2 millones de personas en Suecia viven solas [5].

El sistema de salud sueco es socialmente responsable, con un compromiso público explícito de garantizar la salud a todos los ciudadanos. La atención médica de calidad para todos es una piedra angular del estado de bienestar sueco. La ley de servicios médicos y de salud de 1982 no solo incorporó el acceso igualitario a los servicios en función de las necesidades, sino que también enfatizó una visión de salud igual para todos. Más del 80% del sistema de salud sueco se financia a través del pago de impuestos específicos. La existencia de medicina privada es muy escasa y limitada

en sus funciones [6]. El 1 de enero de 2014 se formó la Agencia Sueca de Salud Pública (ASSP), en sueco *Folkhälsomyndigheten*, dependiente del Ministerio de Asuntos Sociales. El 1 de julio de 2015, la ASSP con sus 505 empleados asumió la responsabilidad de coordinar el área de control de infecciones, cumpliendo el rol fundamental de contacto nacional para las amenazas internacionales a la salud humana [7], rol que quedó comprobado a inicios del año 2020, cuando se detectó el primer caso de la COVID-19 en una pequeña ciudad llamada Jönköping, al sur-oeste de Estocolmo [8]. Por lo tanto, en este artículo se comentará por medio de una visión personal, apoyada en artículos de prensa y artículos científicos, cómo la estrategia sueca afectó y continúa afectando en mayor o menor medida el normal funcionamiento de esta sociedad.

Situación epidémica en Suecia

El 31 de enero de 2020, se hizo público el primer caso comprobado de la COVID-19 en Suecia [8]. Se trataba de una joven de 20 años que había regresado de viaje los primeros días de enero de 2020 desde la zona de Wuhan en China. La joven no presentó síntomas graves, pero esto junto con las noticias internacionales de lo que acontecía en China y Corea del Sur, fue suficiente para que la ASSP comenzara, poco a poco, los esfuerzos para entender y tratar de contener una posible diseminación del virus en el país escandinavo. Como todos pudimos observar, el virus avanzó más rápido que la información. Al comenzar a detectarse casos positivos a mediados de enero de 2020 en Tailandia, España y el norte de Italia [9], sólo era cuestión de tiempo que llegasen más personas portadoras del virus SARS-CoV-2 a Suecia, ya que gran parte de la población disfruta de las vacaciones de invierno (enero-febrero) viajando a otros países, entre ellos los tres antes mencionados.

Medidas y recomendaciones implementadas para combatir el avance de la COVID-19 en Suecia.

A mediados de febrero y principios de marzo, gran parte de los habitantes en Suecia veían con gran preocupación y escepticismo las medidas que se iban implementando a nivel mundial y nacional para contener la diseminación del SARS-CoV-2, que para ese momento, 11 de marzo de 2020, la COVID-19 ya había sido calificada como una pandemia [10]. La mayoría, por no decir toda la población de Suecia, esperaba con ansiedad las ruedas de prensa del médico epidemiólogo Anders Tegnell, figura principal de la ASSP y única autoridad estatal responsable de impartir las medidas que durante los meses de marzo, abril y mayo se fueron implementando. La teoría de la inmunidad del rebaño estaba en boca de todos.

Las medidas divulgadas por la ASSP contituyeron una serie de recomendaciones, algunas con carácter de obligatoriedad que fueron acatadas por gran parte del país. Entre las medidas obligatorias se incluyeron, por ejemplo, la prohibición de congregaciones de más de 50 personas;

esto trajo como consecuencia el cierre temporal de bibliotecas, salas de cine, actividades culturales, religiosas y eventos deportivos a pequeña y gran escala. Los colegios de educación media y superior sustituyeron la modalidad presencial por clases virtuales y la empresa privada fue una de las primeras en acatar esta medida, enviando a la mayoría de sus empleados a trabajar desde su casa. También se recomendó a la población permanecer en sus hogares, siempre que fuera posible, no frecuentar lugares nuevos ni personas que no pertenecieran a su círculo más íntimo. Gran parte de la población realizó un aislamiento voluntario durante la primavera (marzo-abril-mayo), las calles de Estocolmo se veían con poco tránsito de personas, el transporte público funcionaba al mínimo y sólo los colegios de primaria y guarderías permanecían abiertos atendiendo a aquellos infantes cuyos padres pertenecían a grupos de trabajadores esenciales, es decir, del área de la salud, de seguridad, policías, personal de aeropuertos, transporte de víveres, entre otros, ya que todos ellos continuaban asistiendo a sus lugares de trabajo. Los padres que deseaban aislarse en casa con sus hijos recibían tareas vía internet para los más pequeños.

Los centros comerciales se encontraban prácticamente vacíos y las tiendas cerradas para las ventas físicas, ya que las compras *on line* se volvieron mucho más populares de lo que ya eran antes de la pandemia; supermercados y farmacias ofrecieron horarios especiales para las personas de la tercera edad. Los restaurantes y cadenas de comida trataron de sobrevivir a este duro golpe económico ofreciendo entregas a domicilio o el famoso “*take away*” acompañados con el *#stöttadinlokarestaurang*, que no es más que “apoya a tu restaurante de la zona”. Las medidas recomendadas más importantes, que se mantienen hoy en día, fueron quedarse en casa si se presenta el menor síntoma de resfriado y no tener contacto con personas hasta no haber estado 2 días sin síntomas aparentes de infección respiratoria. La ASSP recomendó fuertemente a los mayores de 70 años permanecer en sus casas y evitar contacto incluso con sus familias, ningún abrazo a los nietos y reunirse de forma virtual o mediante llamadas telefónicas. Muchas de las personas de la tercera edad cumplieron con esta medida y se autoaislaron en sus propios hogares.

A nivel sanitario, en hospitales, ambulatorios y las pocas clínicas privadas que existen en Suecia, durante la primavera del 2020 se suspendieron citas médicas y se aplazaron cirugías o exploraciones electivas que no fueran estrictamente urgentes. Las citas médicas pasaron a ser telefónicas y en los lugares de trabajo relacionados con la salud se suspendieron reuniones, cursos, celebraciones y todo lo que facilitara la diseminación del virus a través del contacto social.

Campaña informativa nacional

Constantemente y de forma permanente hoy en día, existe una campaña informativa sobre el lavado de manos, el uso del gel desinfectante y la forma “correcta” de toser y/o

estornudar. Incluso a través de las redes sociales, aparecen recordatorios en varios idiomas, y anuncios publicitarios por la radio y la televisión, que invitan a mantener una distancia social de al menos 2 metros, el lavado de las manos, una guía para celebrar de forma segura (Figuras 1 y 2) y de autoaislarse en caso de tener síntomas de resfriado. En donde no ha habido mucha insistencia por parte de ninguna autoridad, ha sido en el uso del tapabocas, que ha quedado a la voluntad personal; el que desea lo usa, siendo poco común ver personas que lo utilicen.



Figura 1. Afiche publicitario oficial con instrucciones para el lavado de manos. Traducción: Lavado de manos. Hacerlo durante 30 segundos. 1. Hacer espuma abundante. 2. Lavar entre los dedos, sobre la mano y alrededor del dedo pulgar. 3. Enjuagar y secar. Disminuye el riesgo de enfermarse. Tomado de la web www.1177.se. 1177 Vårdguiden (Guía de Salud) es un sitio web y un servicio telefónico nacional con información, asesoramiento y servicios en salud y atención al paciente.

Hoy en día se consiguen estos artículos sanitarios fácilmente, muy al contrario de lo que ocurrió al inicio de la pandemia, en donde hubo escasez de gel desinfectante para las manos, tapabocas y hasta de papel sanitario.

Pruebas de laboratorio: PCR y detección de anticuerpos

Durante los meses de febrero y marzo, la prueba para detectar el SARS-CoV-2 mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) no estuvo accesible para todos los enfermos sospechosos de estar infectados. Durante esos meses se trató de enfocar todos los esfuerzos en el

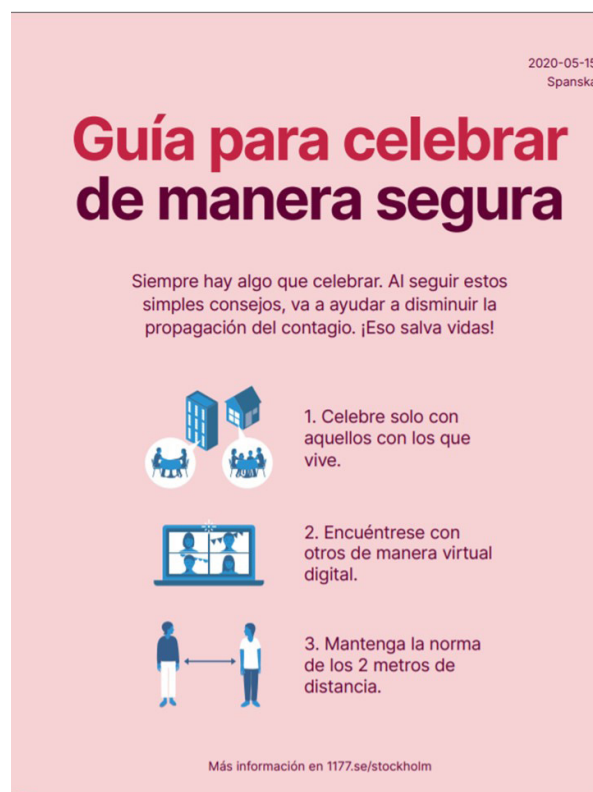


Figura 2. Afiche publicitario oficial en español. Guía para celebrar de manera segura. Tomado de la web www.1177.se. 1177 Vårdguiden (Guía de Salud) es un sitio web y un servicio telefónico nacional con información, asesoramiento y servicios en salud y atención al paciente. Figura editada para su publicación.

autoaislamiento de la población. Sólo aquellas personas que presentaron síntomas respiratorios graves fueron trasladados y aceptados para ser ingresados en los hospitales. A nivel hospitalario, fui testigo de los esfuerzos para organizar y coordinar tanto al personal como los recursos, en función de poder brindar la prueba de PCR en corto tiempo con resultados de calidad. Mediante ensayos y errores se logró estandarizar los métodos y se habilitaron más laboratorios para procesar las muestras de los pacientes, no solamente de los más graves sino que poco a poco se fueron incorporando muestras de pacientes sospechosos de estar infectados con el virus SARS-CoV-2 que presentaban síntomas más leves. Entre mayo y julio, se realizaron de forma gratuita las pruebas de PCR y detección de anticuerpos a los trabajadores de salud de diversos centros hospitalarios en todo el país, resultados muy esperados por todos, ya que esto daba una idea de un posible éxito o fracaso de la teoría de la inmunidad de rebaño, que hasta hoy en día sólo es apoyada por modelos matemáticos [11].

Durante el verano del 2020 los tiempos de espera para obtener un análisis gratuito de hisopado de exudado faríngeo por PCR fueron de más de dos semanas. Los resultados tardaban aproximadamente una semana más. Poco a poco esto fue mejorando y en el mes de octubre del 2020 se conseguían citas en menos de 24 horas. Las muestras eran tomadas por el mismo paciente o en los ambulatorios habilitados para este fin, y los resultados se obtenían en

menos de 2 días. Hoy en día, mes de noviembre, se observa un incremento en el número de casos de la COVID-19 entre la población, lo cual está haciendo que los tiempos de espera, tanto para la toma de muestra como para la entrega de resultados, se extiendan más del tiempo deseado.

Las estadísticas

Durante la primavera y el verano del 2020, el gobierno sueco y sus autoridades sanitarias se esforzaban por actuar lo más rápidamente posible, por ejemplo, abriendo nuevos puntos de atención para los pacientes diagnosticados con la COVID-19, entre ellos un nuevo hospital de campaña con capacidad para 30 camas de cuidados intensivos. Este hospital fue abierto a inicios de abril [12] sin embargo, nunca superó su capacidad con pacientes nacionales, y a mediados de agosto del 2020 se aceptaron pacientes trasladados de otros países cercanos. No sólo se habilitaron hospitales y nuevas áreas en los laboratorios de biología molecular para procesar las muestras de exudado nasofaríngeo, sino que, como era de esperarse, hubo la necesidad de coordinar esfuerzos para construir infraestructuras provisionales que permitieran el manejo de los fallecidos por la COVID-19 [13].

De todos los países escandinavos (Noruega, Dinamarca, Suecia, Finlandia, Islandia), al parecer, Suecia presentó la tasa más alta de decesos por la COVID-19 [14] entre los meses de febrero a julio. Existen muchas teorías que tratan de explicar esto y según el médico epidemiólogo Anders Tegnell, máxima autoridad de la ASSP, la forma en la que Suecia contabilizó estadísticamente los fallecidos por coronavirus fue la forma más correcta y exacta de hacerlo, y debido a ello se observó mayor número en las tasas de mortalidad en el país [15]. A ciencia cierta, hoy en día, no se sabe qué país ha afrontado la pandemia mejor o peor, y la teoría de la inmunidad de rebaño prácticamente no se ha mencionado de nuevo en las ruedas de prensa suecas.

Elevado número de fallecidos por la COVID-19

En Suecia también se observaron los problemas que se encontraron en el resto del mundo con relación a la pandemia. Dentro de las medidas implementadas se recomendaba no viajar ni dentro ni fuera del país. Los controles fronterizos no se llevaban a cabo y nunca hubo ningún chequeo de temperatura en los aeropuertos internacionales durante la primavera, ni siquiera para aquellas personas que regresaban de países como Francia, Italia, Tailandia o España. Muchos trabajadores de la salud fueron llamados a sus puestos de trabajo a los pocos días de haber regresado de viaje, sin guardar los 14 días de cuarentena preventiva, aunque tuvieran contacto directo con gente de la tercera edad en sus lugares de trabajo. Tal es el caso de muchas residencias de ancianos en el condado de Estocolmo, en donde, según el periódico digital Euronews, una de cada tres muertes por la COVID-19 en Suecia ocurrió en estas residencias [16]. La falta de personal calificado, implementación de

protocolos de higiene insuficientes y la escasez de equipos de protección individual probablemente trajeron como consecuencia gran parte de los decesos por la COVID-19 en esta población.

La segunda ola

A mediados del mes de octubre, comenzó a escucharse en las noticias el incremento paulatino de los casos positivos de SARS-CoV-2. Las estadísticas oficiales de la ASSP [7] mostraron un incremento de estos casos en todo el país entre las semanas 43 y 44 del año (últimas semanas de octubre), confirmándose así la segunda ola de infección activa en todo el país (Figura 3). La primera ola tuvo lugar en verano en el mes de junio, durante las semanas 23 y 24 del año 2020 (Figura 4). Nuevas medidas y prohibiciones se han establecido, esta vez por parte del gobierno sueco, bajo su representante el Primer Ministro Stefan Löfven, quien en una nueva rueda de prensa informó que restaurantes, bares y centros nocturnos deberán cerrar a las 22:30 h y sólo expendrán bebidas alcohólicas hasta las 22:00 h. Se siguen fomentando las compras por internet y se recomienda fuertemente no asistir a fiestas ni reuniones donde hayan personas que no suelen frecuentarse, evitar en la medida de lo posible el uso de transporte público, centros deportivos y aglomeraciones. Las visitas a los centros de cuidados de personas de la tercera edad vuelven a estar prohibidas. Ya para este mes de noviembre, al momento de culminar este artículo, se observa un mayor número de personas en la calle que voluntariamente están utilizando el tapabocas.

Comentarios finales

Para superar los estragos que trajo consigo la pandemia, Suecia apostó por una estrategia económica y sanitaria que, según sus autoridades, fuera sostenible en el tiempo. La llamada inmunidad de rebaño es hoy en día calificada por la OMS como “científica y éticamente problemática” [17]. Los estudios de seroprevalencia indican que no más del 10% de la población mundial desarrolló anticuerpos específicos contra el virus SARS-CoV-2 y aún se desconoce la capacidad protectora de estos anticuerpos a largo plazo. Las vías de transmisión del virus son cada día más estudiadas y aceptadas por todos a nivel mundial.

En un país como Suecia, en donde la distancia social (antes de la pandemia) suele ser mucho mayor que en otras culturas y sociedades, en donde se reservan los abrazos y los besos para las personas de los círculos familiares más íntimos, es fácil llegar a pensar que la transmisión del virus SARS-CoV-2, a través de las microgotas expulsadas al hablar o cantar, sería menor que en otros países. El comercio en Suecia se caracteriza por permitir el pago de productos y servicios con tarjetas bancarias que poseen chips electrónicos; existe muy poco dinero circulante en efectivo y sólo el 10% de las compras en las tiendas que lo aceptan se hace con papel moneda. Este hecho, junto con la instalación de pantallas acrílicas en las zonas de pago

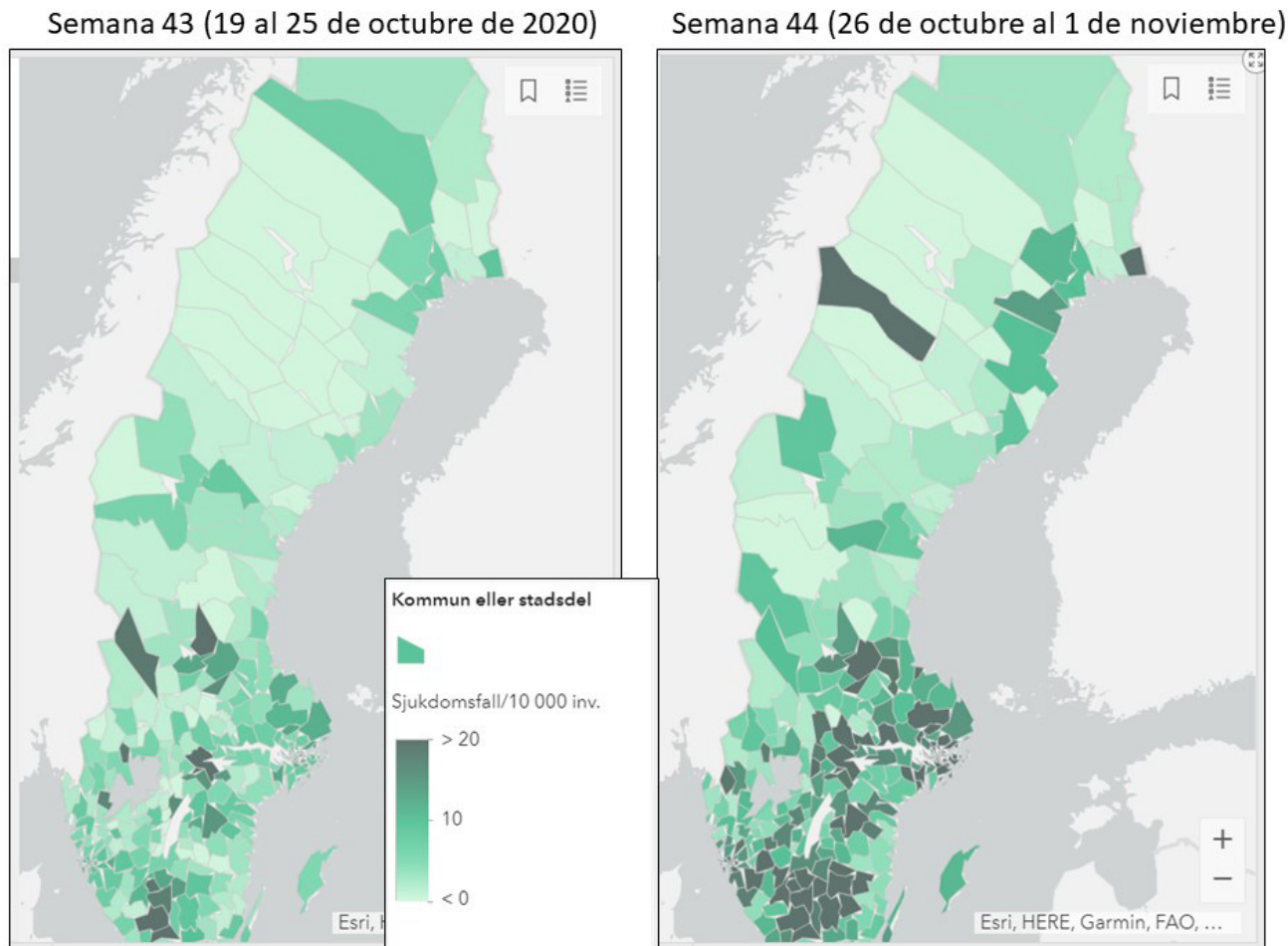


Figura 3. La segunda ola. Mapa de Suecia en donde se muestra por comarcas y estados el número de casos de la COVID-19 durante las semanas 43 y 44 del año 2020. Figura editada para su publicación. Tomado de la web de la Agencia Sueca de Salud Pública (<https://fohm.maps.arcgis.com/>). Casos de la COVID-19 en las comarcas de Suecia. Traducción: *Kommun eller stadsdel* significa Comarca o Estados y *Sjukdomsfall/10000inv* significa Número de enfermos por cada 10 mil habitantes.

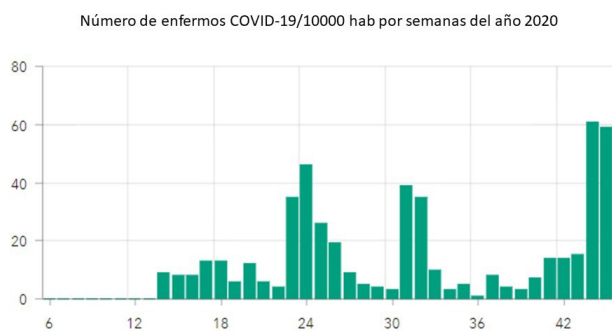


Figura 4. Número de enfermos de la COVID-19 por cada 10.000 habitantes (eje Y), por semana del año 2020 (eje X). Figura editada y traducida para su publicación. Tomado de la web de la Agencia Sueca de Salud Pública (<https://fohm.maps.arcgis.com/>).

que separan al consumidor del vendedor, sugieren que el “intercambio microbiológico entre individuos” debe ser muy bajo.

Muchas personas de la tercera edad que viven en sus casas han seguido al pie de la letra las recomendaciones de las autoridades de la ASSP después del inicio de la pandemia.

Se conoce que el 18% de la población en Suecia vive sola y se estima que aproximadamente 300.000 personas están socialmente aisladas en sus casas, es decir que no realizan encuentros ni siquiera con sus familiares más cercanos. Los más solitarios son los ancianos. Al menos una de cada diez personas mayores de 75 años no se reúne con familiares, amigos o conocidos más de un par de veces al mes [18].

Las medidas y estrategias para proteger a las personas en hogares de ancianos deben mejorar, al igual que para aquellos que viven en las áreas urbanas densamente pobladas y para los ancianos que están en viviendas con familias multigeneracionales [19]. Esto podría aumentar la supervivencia entre la población de mayor edad.

Suecia ha presentado una línea clara de difusión de la información y de las medidas recomendadas para tratar de frenar los contagios con el virus SARS-CoV-2, dirigidas por la única autoridad reconocida en todo el país, la ASSP. La responsabilidad individual ha jugado un papel fundamental en el manejo de la pandemia en Suecia dejando a cada individuo tomar la decisión personal de dónde, cuándo y cuánto se expone a un posible foco de infección [20,21].

Hoy en día, hasta el rastreo de cómo se ha adquirido la infección de la COVID-19 recae sobre cada individuo. Es bien conocido que en Suecia el pago de los impuestos es uno de los más altos de Europa y la inversión en I+D es de 3,3% del PIB [4]; quizás debido a estas características se ha logrado a inicios de otoño del 2020 el acceso gratuito a la prueba de PCR del SARS-CoV-2 para toda la población que lo necesite. El día 12 de noviembre de 2020, se realizó la prueba de PCR del SARS-CoV-2 número un millón. La rápida disponibilidad de los exámenes de laboratorio para determinar si una persona con síntomas respiratorios leves o graves está contagiada con el SARS-CoV-2 probablemente será la clave para que la sociedad continúe funcionando productivamente, bajo las medidas de distanciamiento social y autoaislamiento.

Agradecimientos

Gracias al ingeniero Jonas Wallenius por su ayuda para obtener gran parte de la información utilizada para la redacción de este artículo. Gracias a la Dra. Verónica López Duran y Dra. Edith Sánchez por sus correcciones, que ayudaron a elevar la calidad de este manuscrito, así como a J. Lundvall, L. Sankilampi, M. Kilström, A. Figueras Nicholson y la Dra. N. Revilla por su gran apoyo.

Conflicto de intereses

La autora no posee ningún conflicto de interés para escribir y publicar este artículo.

Referencias

1. Expansión Datosmacro. 2019. Suecia: economía y demografía. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/paises/suecia> Acceso 24 de octubre 2020.
2. Schmidt D. Household internet access in Sweden 2007-2019. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/377767/household-internet-access-in-sweden/>
3. Acceso 24 de octubre 2020. Statistikmyndigheten SCB. Medelålder i Sverige. Disponible en: www.scb.se Acceso 15 de noviembre 2020.
4. Carlgren F. BNP per capita. Disponible en: www.ekonomifakta.se Acceso 14 de noviembre 2020.
5. Statistikmyndigheten SCB. Hushall i Sverige. Disponible en: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/hushall-i-sverige/> Acceso 24 de octubre 2020.
6. Sánchez-Sagrado T. La atención primaria en Suecia. Medicina de Familia. SEMERGEN. 2016; 42:408-11. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2015.09.019>
7. Public Health Agency of Sweden. Disponible en: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/> Acceso 21 de octubre 2020.
8. Mathillas L. Första coronafallet nu symptomfri SVT nyheter. Disponible en: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/jonkoping/forsta-coronafallet-nu-symtomfri> Acceso 25 de octubre 2020.
9. Porterfield C. When Did The Coronavirus Outbreak Start? Italy Is Latest To Say Earlier Than Previously Thought Forbes 2020. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/carlieporterfield/2020/06/19/when-did-the-coronavirus-outbreak-start-italy-is-latest-to-say-earlier-than-previously-thought/#1d93c123171f> Acceso 25 de octubre 2020.
10. Organización Mundial de la Salud. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19> Acceso 25 de octubre 2020.
11. Frisk J. När uppnår vi egentligen flockimmunitet? Forskning. 2020. Disponible en: <https://www.forskning.se/2020/09/29/nar-uppnar-vi-egentligen-flockimmunitet/> Acceso 25 de octubre 2020.
12. Gagliano AE. Fältsjukhuset i Älvsjö öppnar tidigast på måndag. Sverige radio. 2020. Disponible en: <https://sverigesradio.se/artikel/7446169> Acceso 25 de octubre 2020.
13. Skoglund K. Kylcontainrar vid sjukhuset förbereds som extra bårhus. Expressen. 2020. Disponible en: <https://www.expressen.se/nyheter/coronaviruset/kylcontainrar-vid-sjukhuset-forbereds-som-extra-barhus/> Acceso 26 de octubre 2020.
14. BBC News Mundo. 2020. Coronavirus en Suecia: la sincera admisión del epidemiólogo que lideró la polémica estrategia de Suecia contra la pandemia. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52915607> Acceso 26 de octubre 2020.
15. SVT nyheter. 2020. Tegnell: Därför har Sverige högre dödstal. Disponible en: <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/tegnell-darfor-har-sverige-hogre-dodstal> Acceso 28 de octubre 2020.
16. Euronews. 2020. Suecia investiga la muerte de ancianos por COVID-19. Disponible en: <https://es.euronews.com/2020/04/27/suecia-investiga-la-muerte-de-ancianos-por-covid-19> Acceso 28 de octubre 2020.
17. BBC News Mundo. 2020. Coronavirus: la OMS califica la estrategia de inmunidad de rebaño como “científica y éticamente problemática” para combatir la pandemia. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-54522007> Acceso 28 de octubre 2020.
18. Statistikmyndigheten SCB. 2020. Fyra procent är socialt isolerade. Disponible en: <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2019/fyra-procent-ar-socialt-isolerade/> Acceso 28 de octubre 2020.
19. Brandén M, Aradhya S, Kolk M, Härkönen J, Drefahl S, Malmberg B, *et al.* Residencial context and COVID-19 mortality among adults aged 70 years and older in Stockholm: a population-based, observational, study using individual-level data. Lancet Healthy Longev. 2020; 1:e80-e88. Doi: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(20\)30016-7](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(20)30016-7)
20. Kavaliunas A, Ocaya P, Mumper J, Lindfelt and

Kyhilstedt M. Swedish policy analysis in Covid-19. Health Policy Technol. 2020; 9:598-612. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.08.009>

Swedish strategy: Epidemiology and postmodernism. SSM Population Health. 2020; 11:100643. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100643>

21. Lindström M. The COVID-19 pandemic and the

Eidi Alvarado-Ramírez: graduada en 1999 de Licenciada en Bioanálisis, Universidad Central de Venezuela. Doctor en Microbiología en 2008 por la Universidad Autónoma de Barcelona, allí se desempeñó como Profesor Auxiliar en la Cátedra de Microbiología de la Facultad de Medicina. En 2009 trabajó en el Laboratorio de Micología Clínica del Instituto de Medicina Tropical en Lima y desde 2015 se desempeña como Ingeniero de Laboratorio de la Sección de Micología en el Hospital Universitario Karolinska, en Estocolmo en donde ha participado como docente en el curso básico de Micología Clínica organizado por el Instituto de Ciencias de Laboratorio Biomédico.

