

Seminario web especial sobre COVID-19 para compartir políticas y tecnología

- 2° Seminario Web: Política nacional de respuesta ante la COVID-19 y el estado actual (13 de mayo de 2020) -

1

Información General

- ❑ **Fecha y hora:** 13 de Mayo de 2020 (Miércoles) 17:00 (Hora estándar de Corea)
- ❑ **Presentadores:** Director General Young-rae Son, Director Ki-ho Hong
Profesor Mo-ran Ki, Profesor Eu-suk Kim
- ❑ **Participantes:** 219 participantes de 42 países.
- ❑ **Tema:** (2°) Política nacional de respuesta ante la COVID-19 y estado actual
 - Política nacional de respuesta ante la COVID-19
 - Pruebas COVID-19 (Conceptos básicos y consideraciones)
 - Preparación y respuesta ante la pandemia de COVID-19 en países con recursos médicos insuficientes
 - Control de infección hospitalaria y experiencia de tratamiento de COVID-19 (respuestas de hospitales terciarios en Corea)
- ❑ **Organizadores:** Ministerio de Salud y Bienestar, Ministerio de Relaciones Exteriores, Instituto de Desarrollo de la Industria de la Salud de Corea (KHIDI), Fundación de Corea para la Atención Sanitaria Internacional (KOFIH)
- ❑ **Transcripción:** Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA)

2

Transcripción

- ❑ Soon-man Kwon (Profesor de la Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl): Distinguido público del Ministerio de Salud y Bienestar, el Ministerio de Relaciones Exteriores y patrocinadores del KHIDI y KOFIH, soy el profesor Kwon Soon-man de la Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl y quien moderará esta sesión. En todo el mundo, muchas personas atraviesan desafíos debido a

COVID-19 y Corea no es la excepción, ya que desde fines de febrero y principios de marzo, hemos tenido muchos casos confirmados. Sin embargo, Corea respondió muy rápido y eficazmente ante esta crisis y estamos controlando de manera muy efectiva la propagación del virus, por lo cual muchos países de todo el mundo están interesados en la experiencia de Corea. El seminario web de hoy tratará sobre cómo Corea pudo responder eficazmente ante la COVID-19, qué tipo de políticas utilizamos, qué tipo de desafíos tenemos, y cómo los expertos de los sectores de salud pública y médicos responden a esta crisis, lo cual constituye el propósito de nuestro seminario web. Hoy, para compartir nuestra experiencia con todos, queremos compartir con ustedes la situación real que atravesamos y las medidas que resultaron efectivas para que el mundo pueda desarrollar mejores estrategias para lidiar con COVID-19. Tenemos cuatro expertos que están aquí con nosotros y estarán realizando sus presentaciones y antes de empezar, me gustaría invitar al Viceministro Kim Gang-lip del Ministerio de Salud y Bienestar para que brinde unas palabras de apertura.

- ❑ Gang-lip Kim (Viceministro, Ministerio de Salud y Bienestar): Respetuosa autoridad de salud pública y funcionarios de todo el mundo, es muy significativo reunirse en este seminario web en un momento en el que necesitamos cooperar aún más estrechamente. Debido al brote de COVID-19, el mundo se ha enfrentado a una crisis sin precedentes, esto nos recuerda nuevamente el hecho de que estamos viviendo en comunidad un destino común donde estamos interconectados mientras nos unimos e intercambiamos. Para luchar contra la pandemia de COVID-19, establecimos un sistema de respuesta a las enfermedades infecciosas con un nuevo concepto que funciona para la democracia basado en la globalización y la diversificación. Hemos estado haciendo todos los esfuerzos para detener la propagación del virus mientras se mantienen los intercambios de viajeros internacionales tanto como sea posible y hemos protegido a coreanos y extranjeros sin discriminación ante la amenaza del virus. Los gobiernos centrales y locales trabajaron juntos, mientras que el personal de atención médica y los ciudadanos cooperaron activamente con el gobierno. Además, estamos aprovechando al máximo las competencias mediante el ejercicio pleno de la creatividad y el uso de la tecnología. En la gestión de los casos confirmados y las personas con las que tuvieron contacto, utilizamos activamente TI e implementamos prácticas de prueba seguras y rápidas, como conducir y brindar asistencia a nivel local en las estaciones de detección. Al vincular esfuerzos tan diversos, ahora vemos la cantidad de nuevos casos confirmados que se estabilizarán. Sin embargo, creemos que aún es demasiado temprano para relajarse. Por lo tanto, continuaremos con nuestros esfuerzos de

respuesta y consideramos que hasta que se desarrollen las vacunas y el tratamiento, será difícil volver al tipo de vida diaria que teníamos antes. Tenemos que prepararnos para una Nueva Normalidad que sea sostenible. Estamos pasando de un fuerte distanciamiento social a un distanciamiento en la vida diaria, donde es hora de que nos mantengamos alertas y hagamos esfuerzos concertados para proteger a la comunidad hasta que podamos vernos en persona. A través de seminarios web y videoconferencias, intercambiaremos experiencias e información con funcionarios de salud pública y profesionales de la salud de todo el mundo de manera oportuna. Mientras nos mantenemos en esta campaña de distanciamiento social, estamos muy separados pero cerca con el corazón; estamos muy separados pero estamos viviendo en comunidad con un destino en común, y superaremos esta crisis juntos, cooperando y uniéndonos aún más.

- ❑ Soon-man Kwon (Profesor, Escuela de Graduados de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl): Muchas gracias. Fue el Viceministro Gang-lip Kim del Ministerio de Salud y Bienestar, a quien le agradecemos por sus palabras de apertura. Me gustaría presentarles a nuestros presentadores. En la respuesta de Corea al COVID-19, teníamos muchas políticas efectivas y había algunas características de esas políticas para tener en cuenta: hubieron muchas pruebas que se realizaron en un corto período de tiempo, de modo que realmente descubrimos los casos confirmados de manera muy rápida y también rastreamos los casos confirmados para tener investigaciones epidemiológicas muy efectivas que fueron completadas, entonces podríamos decir que hemos tenido un sistema que funciona muy bien. Hoy tenemos cuatro expertos aquí con nosotros: Primero, tenemos a alguien que está en la primera línea de nuestra lucha contra COVID-19, el Director General Son Young-rae, y también vamos a tener al Director Hong Ki-ho que hablará sobre diferentes kits de texto. Asimismo, vamos a escuchar sobre la preparación y respuesta ante la COVID-19 del Profesor Mo-ran Ki del Centro Nacional del Cáncer y el Profesor Kim Eu-suk del Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl quienes hablarán sobre los hospitales, la infección y las experiencias relacionadas. Con respecto a la primera presentación, vamos a invitar al Director General de Estrategia y Planificación de la Sede Central de Gestión de Desastres, Son Young-rae; él cubrirá la política nacional y la respuesta COVID-19 y el estado actual.

- ❑ Young-rae Son (Director General, Sede Central de Gestión de Desastres): Es un placer

conocerlo en línea. Soy Young-rae Son, responsable de la estrategia y la planificación del brote de COVID-19. Hoy, compartiré la política nacional de Corea y la respuesta ante el brote de COVID-19. Los sistemas de salud pública y los sistemas nacionales contra las enfermedades infecciosas varían de un país a otro en función de sus antecedentes sociales y culturales. Por lo tanto, no puedo decir que nuestra experiencia y sistemas sean universalmente adecuadas, pero espero que nuestra experiencia les ayude a responder al brote en su país. Permítanme mostrar la tendencia cronológica y el número de casos. Después de que se confirmó el primer caso el 20 de enero hasta el 19 de febrero, la situación se mantuvo relativamente estable, con un nuevo caso diario aproximadamente hasta 18 de febrero, cuando confirmó el contagio de la paciente número 31, quien era miembro de la iglesia Shincheonji. Desde entonces, el número de casos nuevos aumentó rápidamente y 10 días después, los nuevos casos diarios aumentaron a 813. Desde ese momento, se alcanzó el punto máximo y el 28 de marzo, los casos dados de alta superaron a los casos activos. Al 30 de abril, 1.593 pacientes estaban siendo tratados de forma aislada y 8.922 pacientes estaban enfermos y a partir del mismo día, el número total de casos confirmados es de 10,761; mientras 8,922 pacientes son dados de alta, 1,593 están aislados y 246 pacientes habían fallecido. Las pruebas de PCR se realizan para 614,197 personas y se encuentra que 1.8% son positivas. En los resultados por región, Daegu y Gyeongbuk, estas tienen la mayoría de los casos confirmados con alrededor de 8.200 pacientes. Esto puede ser contribuido a la infección por racimos y al grupo religioso específico llamado iglesia Shincheonji en Daegu, que tenían 2/3 del total de casos confirmados. Debido a estas características, un grupo femenino compuesto jóvenes entre 20 y 30 años, confirmadas con Covid-19 20 demostró que la mayoría de esa edad presentan una tasa de letalidad de aproximadamente 2.32%, que es relativamente más alta que la de otros países, sin embargo, el patrón también es similar al de otros países, lo que significa que el grupo de pacientes mayores experimentó una tasa de mortalidad más alta que el grupo más joven. En particular, la CFR para pacientes de 80 años es del 25%, para pacientes de 70 años es del 11%, para pacientes de 60 años se acerca al promedio con 2.5%, y para pacientes de 50 años es 0.8%. Mientras que para pacientes menores de 40 años es inferior al 0,2%. El siguiente es, la respuesta de salud pública y su estructura en el gobierno Coreano, KCDC (CDC coreano) es un organismo experto independiente para controlar enfermedades infecciosas. En tiempos de nuevos brotes de enfermedades infecciosas, sirve como centro de comando y ejerce el liderazgo en la respuesta nacional contra la enfermedad. El gobierno se ha reorganizado para brindar apoyo a KCDC y actualmente bajo el Primer Ministro, el Ministerio

de Salud y Bienestar moviliza recursos de atención médica y la organización pangubernamental coordina los apoyos en todo el gobierno y los gobiernos locales regionales, y los gobiernos municipales organizan organismos locales para la co-respuesta. KCDC, el gobierno central y los gobiernos locales celebran reuniones todos los días y cooperan estrechamente. Además, se comparte rápidamente información detallada, como el número de casos nuevos confirmados y los niveles de riesgo y las consultas se manejan a través de un centro de atención telefónica designado y centros de salud pública y comunidades. El gobierno proporciona pautas y controles y prevención de enfermedades infecciosas, como mantener una distancia de 1-2 metros y los ciudadanos los practican bien. Lo siguiente son las acciones tomadas en cada etapa de la respuesta de salud pública. Primero, cuando se identifica un nuevo caso confirmado, se realiza una investigación epidemiológica rápida y precisa. En esta etapa, se utiliza la tecnología de información y comunicación y se rastrea el paradero de la persona y se comparte dicha información con los ciudadanos. La identificación de la información sobre el paciente no se divulga, y después de un cierto período de tiempo, la información divulgada se elimina del dominio público, el contacto de las personas infectadas se identifica lo más rápido posible y se aísla a sí mismo. Es realmente importante prevenir la propagación de COVID-19. La segunda etapa es la detección temprana. Corea amplió las competencias de pruebas de diagnóstico de PCR desde el principio y estableció un gran número de estaciones de detección locales. Al hacerlo, podemos evaluar a muchas personas a un ritmo rápido. COVID-19 causa infección cuando un paciente es asintomático o solo tiene síntomas leves. Por eso ampliamos las pruebas. Por ejemplo, una persona que trabaja en una instalación densamente poblada es confirmada por el virus, luego todos en el piso relativo, incluso en ese edificio, se analizará todo el edificio y si se encuentra un nuevo caso confirmado en un hospital donde hay instalaciones para personas mayores o pacientes, se evalúa al personal del edificio. Al tener tales pruebas de diagnóstico ampliadas, los pacientes asintomáticos y aquellos que se consideran identificados temprano se aíslan. Para el tratamiento, es realmente importante clasificar a los pacientes según la gravedad. El COVID-19 se propaga rápidamente e infecta a muchas personas. Al mismo tiempo, muchas personas tienen síntomas leves y no necesitan hospitalización. Entonces, si todas las personas infectadas deben ser hospitalizadas, el sistema de salud colapsará. Durante los primeros días del brote, Corea no sabía sobre esto, por lo que tuvo dificultades para utilizar eficazmente los recursos de atención médica. Sin embargo, con una mejor comprensión del virus, cambiamos el sistema de tratamiento. Por lo tanto, los pacientes con casos graves, que representan el 10% del

total, fueron enviados a hospitales, pero el 90% restante que no tenía síntomas o solo síntomas leves ingresó a los centros de tratamiento vivos para aislarse, donde un pequeño número de personal médico los atiende. Este enfoque evita que los hospitales se vean abrumados con los pacientes. También es importante tener sistemas de salud estables para pacientes que no tienen COVID-19. Por lo tanto, la ruta de movimiento de los pacientes con síntomas respiratorios y aquellos sin pacientes se separan en el Hospital Público Seguro designado, y la consulta médica por teléfono está temporalmente permitida para pacientes que no tienen COVID-19. Por último, Corea no prohíbe la entrada internacional, sin embargo, se establece un procedimiento especial de entrada en el que todas las que ingresan deben verificar el número de contacto nacional y descargar la aplicación de verificación de autoevaluación, así, cuando las personas que llegan de otros países visitan hospitales, su viaje es más seguro. El gobierno, expertos del sector público y privado, la academia, y los fabricantes tendrían que trabajar en estrecha colaboración y comunicación. A través de la cooperación, se necesitaría diseñar estrategias sobre cómo usar los Kits y diseñar lineamientos para superar los problemas técnicos. Corea experimentó en el 2008, la Pandemia de la Influenza. Y así, se distribuyeron suficientes cantidades de dispositivos de PCR denominado termocicladores. Los diagnósticos moleculares fueron ampliamente utilizados y es por eso que desarrollamos capacidades en esta área. En Corea, tenemos muchos médicos especialistas de laboratorio clínico. Tienen conocimiento profesional y han desarrollado, interpretado y leído los kits desde una perspectiva profesional muy médica. La Sociedad de Laboratorios Médicos de Corea (KSLM) está conformada por estos profesionales, los cuales pasan por un programa de inspección y acreditación para acceder y no afectar calidad de los laboratorios, y a través del programa nacional de control de calidad externo fue posible mantener la calidad de las pruebas de ensayos de masa molecular. Hay muchas pautas sobre qué kits de PCR elegir. Existen muchos protocolos para genes objetivo de E, RdRp, N y S. La OMS recomienda que para áreas sin circulación conocida del virus COVID-19, se usen al menos dos objetivos diferentes o se analice un resultado MANT positivo y la secuenciación. Sin embargo, en el caso del cribado de circulación de virus COVID-19 establecido en el área por RT-PCR, es posible un único objetivo discriminatorio. Uno de más resultados negativos no descarta la posibilidad de COVID-19 porque podría haber un problema de calidad de la muestra, o un problema de transporte de la muestra. Podría ser una etapa muy temprana o muy tardía de COVID-19 y podría haber problemas técnicos como la inhibición de la PCR. Por lo tanto, la OMS recomienda encarecidamente que una muestra y uno o más resultados negativos no

descarten la posibilidad de COVID-19. Estos son algunos protocolos de prueba COVID-19 utilizados en todo el mundo. Y puede ver los kits que han desarrollado las empresas coreanas en la pantalla. ¿Qué tipo de kits deberíamos elegir? En realidad, no todos los kits tienen muy buena calidad. Los kits confiables son los que recibieron la aprobación de uso de emergencia (Corea EUA) por el Ministerio de Seguridad de Alimentos y Medicamentos (Corea MFDS). Sin embargo, es verdad que algunos Kits han sido exportados sin la evaluación por expertos coreanos. Así que deberían buscar tanta información como sea posible para los kits confiables. Esta información pueden ser documentos del fabricante, documentos nacionales de EUA y documentos académicos confiables que contienen informes de evaluación para los kits. Actualmente, hay muchos resultados de investigación para COVID-19. Algunos resultados no se publican en revistas académicas sino como pre impresiones. Por lo tanto, debe tomar precauciones puesto algunos de los resultados podrían ser no confiables. Mire el proceso EUA de Corea basado en la experiencia MERS del 2015. Corea estableció el sistema EUA para los kits IVD. Sin embargo, lo que es más importante es tomar medidas rápidamente después de que se da la EUA. Con el nuevo brote de COVID-19, KCDC y KSLM han evaluado los kits de PCR juntos y MFDS los aprobó en función de sus resultados de evaluación según EUA. Esto tuvo lugar a fines de enero, por lo que hubo una evaluación simplificada, ya que entonces había poco tiempo. Necesitábamos superar las limitaciones de la evaluación simplificada por lo que varias medidas fueron tomadas. Primero, solo los laboratorios que estaban acreditados para la prueba molecular por KLMF, podían realizar la prueba de COVID19. KSLM entrenó a los laboratorios en el virus COVID19 y en información sobre el método de prueba. Además, todos los laboratorios deben aprobar el programa EQA antes de realizar la prueba. Y después de las pruebas, se recopila y analiza los resultados de las pruebas para verificar si hubo resultados anormales. Se desarrollaron varios métodos para superar las limitaciones. Como parte de estos métodos, se desarrolló la guía de prueba COVID-19 y una lista de preguntas y respuestas. El método de prueba se desarrolló por primera vez en febrero. Asimismo, se desarrolló una versión en inglés para que el mundo pueda usarlo si es necesario. En la guía se podrá encontrar los métodos de prueba que se probaron, forma de recolectar y transportar las muestras, cómo interpretar los resultados de las pruebas, entre otros. También hay preguntas frecuentes que serán muy pronto traducidas al inglés. Por lo tanto, estará disponible para su uso en todo el mundo. Un factor a resaltar dentro de las sesiones de preguntas y respuestas es la importancia de las consultas sobre reevaluaciones. Los valores cercanos a los valores de corte y las muestras con

bajas cargas virales pueden indicar resultados falsos negativos o falsos positivos. Es por eso que un médico de laboratorio debe interpretar los resultados. Y de ser necesario, deberá volver a realizar la prueba con muestras residuales o nuevas. Esto es lo más importante y puede ver las muestras en tiempo real en la pantalla. Antes de la nueva prueba, se sospechaba que era una prueba positiva, pero después de realizarla se puede ver que el resultado mostrado estaba por debajo del estándar. Es decir, no era positivo. Por eso que recomiendo que, si hay un caso ambiguo, siempre debes volver a realizar la prueba. He estado hablando sobre la prueba general de PCR en tiempo real. Y ahora pasaré el tema a otra prueba. Existe un método llamado método de ensayo molecular rápido el que no se ha adoptado en rigor en Corea, sin embargo, en los Estados Unidos varias compañías tienen estos métodos. En principio, utilizan PCR en tiempo real o amplificación isotérmica, por lo que no es muy diferente de los cuatro métodos mencionados anteriormente. No obstante, está optimizado para cartuchos y dispositivos especiales, lo que genera una ventaja en el tiempo de respuesta menor a los 60 minutos. Por lo tanto, es muy rápido y la precisión puede ser comparable a la PCR general en tiempo real. Sin embargo, la principal desventaja del PCR en tiempo real es su precio, este método es más costoso que el PCR general, el costo unitario puede ser de hasta 700 euros. Además, utiliza sus propios dispositivos específicos. Entonces, en la mayoría de los casos, solo hay una prueba por dispositivo que es posible. Por lo tanto, se necesitaría muchos kits y muchos dispositivos para numerosas pruebas. Es por eso que esto no se puede usar en general, pero es adecuado de manera limitada, como en salas de emergencia o como pruebas previas a realizar una operación. Estos son algunos kits reales donde los resultados de evaluación publicados; aquí en casos sin variables; parece ser que existen algunas diferencias en el rendimiento [descripción de datos en la lámina correspondiente]. El método de inmunoensayo, como mencioné antes, no se recomienda para infecciones agudas. KSLM, la OMS, la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) y los CDC de Estados Unidos recomiendan claramente no utilizar métodos de inmunoensayo para la infección aguda. La Universidad Johns Hopkins afirma que los niveles de anticuerpos no se han correlacionado con la inmunidad, mientras que se presume que las personas infectadas tienen cierta inmunidad, no está claro hasta cuánto durará. Además, no se ha realizado una evaluación formal de algunas pruebas y algunos informes han planteado preocupaciones sobre la validez de la prueba serológica. Por lo tanto, recomiendan firmemente no utilizar la prueba de serología. Hay pruebas rápidas para el inmunoensayo y el Panel Asesor Científico de la Prueba COVID Nacional de la OMS y el Reino Unido deja en claro que esta

prueba no se puede usar porque no están funcionando bien. Sin embargo, la FDA de Estados Unidos hizo que algunos de estos tipos de kits obtuvieran EUA. Otro tipo es el inmunoensayo enzimático o EIA. En este caso, la EIA, en la mayoría de los casos, mostró una mayor sensibilidad que las pruebas rápidas en la mayoría de los estudios. En los Estados Unidos, Los kits A29 han recibido EUA. Y aunque el análisis señala que la sensibilidad fue de alrededor del 82% y la especificidad fue de alrededor del 95%. Si bien se informó que tenía un buen rendimiento, existe una gran heterogeneidad entre los kits. Y el valor predicho positivo no fue superior al 90%. Además, debe haber dispositivos específicos para EIA, aunque no se especialice como PCR ni ensayos moleculares. Entonces son limitaciones. Además, como se mencionó anteriormente, la infección tarda al menos 2 semanas en diagnosticarse como positiva. Por lo tanto, no se puede usar para la infección aguda. En resumen, las pruebas moleculares deberían ser la principal herramienta de diagnóstico para COVID-19. Y otros ensayos solo pueden usarse de forma limitada. Se necesita mucha inversión para las pruebas moleculares, pero es una inversión digna para proteger a su país y su gente del COVID-19. La prueba para detectar el COVID-19 necesita profesionalismo, cooperación y comunicación. Esperamos y creemos que todos los laboratorios clínicos del mundo contribuirán a superar la pandemia de COVID-19. Por último, pero no menos importante, esto se publicó recientemente y se encontró que el corto intervalo de diagnóstico de serie de COVID-19 en Corea del Sur, explicó por qué se pudo contener el brote de COVID-19 y evitar una alta mortalidad. Esto fue revelado recientemente. Muchas gracias.

- Soon-man Kwon (Profesor, Graduado de la Escuela de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl): Muchas gracias. Para la presentación, el Director Hong habló sobre la importancia de los kits de prueba y habló sobre el caso coreano donde tuvimos una menor mortalidad y menos casos confirmados debido a los kits de prueba. Y qué tipo de proceso siguió Corea. También habló sobre cómo mejoramos la calidad de las diferentes pruebas y resultados y mencionó los méritos de los diferentes tipos de pruebas. Muchas gracias por tu presentación. La próxima presentación será sobre qué hacer después de que un paciente sea diagnosticado con COVID-19. ¿Cómo tratar a este tipo de paciente? Así que me gustaría invitar al profesor Eu-suk Kim del Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl a hacer una presentación. Muchas gracias.
- Eu-suk Kim (Profesor de la División de Enfermedades Infecciosas, Jefe de la Oficina de Control

de Infecciones del Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl): Mucho gusto. Soy Eu-suk Kim, Jefe de la Oficina de Control de Infecciones del Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl. Hoy, compartiré el control y la preparación de infecciones del Hospital SNU Bundang que sigue las pautas de KCDC y también presentaré nuestros casos clínicos. SNU Bundang Hospital es un hospital de tercer nivel ubicado en el área metropolitana de Seúl con 1.300 camas después del brote de MERS en 2015, hemos estado operando una unidad de aislamiento apoyada y designada por el gobierno. Realizamos pruebas de detección y triaje en la AD o en el sistema trans del departamento de emergencias donde los pacientes con nuevas enfermedades infecciosas se separan de otros pacientes. Y a medida que se propagaba el brote de COVID-19, establecimos una unidad de presión negativa temporal fuera del edificio, y en la entrada al hospital se controla a las personas para detectar aquellas que tienen fiebre o síntomas respiratorios para permitirles ingresar al edificio del hospital. La detección se realiza en todas las entradas del hospital y también en la sala de urgencias. Se llena un cuestionario simple y también se verifica la temperatura. Aquellos que no tienen un riesgo o hecho epidemiológico específico, son enviados a la clínica COVID-19 fuera del hospital, y aquellos con factores de riesgo son examinados en el servicio de urgencias. Todos los visitantes al hospital deben usar mascarilla. Antes de entrar al edificio, deben completar un cuestionario y controlar su temperatura. Solo aquellos que pasan este examen pueden ingresar al hospital. Este trabajo de detección es realizado por personal administrativo que usa bata desechable, guantes y máscaras dentales. El flujo de personas a través de la entrada se controla a través del proceso de detección en pantalla. Entonces la gente debería moverse en una dirección. Y este es un cuestionario que todos los visitantes y pacientes deben completar en la entrada. Solo aquellos que respondieron a todas las preguntas pueden recibir un pase de entrada diario y deben llevarlo en el hospital. El color de este pase cambia todos los días. Las personas que presentan fiebre o síntomas respiratorios deben usar mascarillas faciales y dirigirse a la clínica ubicada afuera del edificio del Hospital. Los profesionales de la salud que llevan a cabo diagnósticos por imagen, usan equipo de protección cuando es necesario para la prueba de PCR para COVID-19. Y en la clínica COVID-19, un paciente es examinado por un médico. Cuando es necesario, someter a una prueba de PCR a un paciente, este se traslada a la sala de muestreo a través de un área de bloqueo de aire equipada con un sistema móvil de presión negativa. Después de tomarle la prueba, el paciente debe salir de la clínica usando la puerta de salida solamente. Es decir, el flujo de pacientes es unidireccional. Por lo tanto, el aire en la sala de muestreo no puede moverse

hacia la esclusa de aire o la sala de examen. En el departamento de emergencia, todos los pacientes y visitantes son evaluados en la entrada. Y los que no tienen factores de riesgo ni síntomas, se envían al área de general del departamento de emergencia, y los que tienen factores de riesgo o síntomas, se envían a la unidad de aislamiento. Este proceso es gestionado por enfermeras. Después del brote de COVID-19, la sala de emergencias se separó por una puerta para tener un área aislada. Y los pacientes se clasifican según el nivel de riesgo y una sala de aislamiento firmada cuando sea necesario. Todo el personal de esta área usa el equipo de protección respiratoria de 95, guantes y batas, ya que una de las principales actividades que se realizan aquí son las pruebas PCR. También usan gafas faciales o batas protectoras. Para los pacientes ingresados, tenemos tres categorías de unidades. La Unidad Nacional de Aislamiento de Pacientes Internados, designada por el gobierno para enfermedades infecciosas emergentes, tiene 9 camas y se utilizan para casos graves de COVID-19. Una sala de enfermedades respiratorias fue renovada ampliándola de 11 camas a 35 camas; además, se instaló un sistema móvil de presión negativa para casos moderados de COVID-19. 1 sala general redujo su número de camas y funciona como unidad de aislamiento preventivo para pacientes con neumonía con causa desconocida o con riesgo epidemiológico. La Unidad Nacional de Aislamiento para Pacientes Internados tiene flujos de pacientes completamente separados de los demás, esta unidad está implementada con cuidados de ventilación de aislamiento de alto nivel, ECMO, terapia de reemplazo o cualquier otro tratamiento para los pacientes críticos. En general, esta unidad se utiliza para pacientes sospechosos de enfermedades infecciosas emergentes como MERS o Ébola que se presentan de vez en cuando. Actualmente, recibe pacientes con infección grave por COVID-19 transferidos de hospitales en la provincia de Gyeonggi y los trata. En esta unidad, los profesionales de la salud están listos para atender a pacientes críticos. El monitoreo central se realiza en la estación de enfermería, cada habitación tiene una esclusa de aire y la habitación es lo suficientemente espaciosa como para acomodar el equipo necesario para tratar a pacientes críticos. Las salas de colocación y retiro de EPP están separadas para evitar la contaminación cruzada. Una enfermera de control de infecciones monitorea este proceso de colocación y retiro de EPP para mantener seguro al personal médico. Antes, la unidad de enfermedades respiratorias tenía áreas de presión pre negativa. La otra área de la unidad fue renovada para tener camas adicionales con un sistema móvil de presión negativa, salas de colocación y retiro de EPP, estas áreas están físicamente separadas de la estación de enfermería y pueden acomodar hasta 11 pacientes con COVID-19 moderados para recibir tratamiento.

Además, se preparan 3 salas de presión negativa para pacientes preventivamente aislados que no son sospechosos pero que necesitan descartar la infección por COVID-19 como también para recolectar muestras respiratorias. En otras habitaciones de la sala, el paciente con una neumonía típica o pacientes asintomáticos con riesgos epidemiológicos se aíslan o se manejan como cohorte. Además, para evitar la transmisión de agentes patógenos en los hospitales, se pueden ofrecer exámenes y recetas por teléfono temporalmente. El personal del hospital que trata o contacta a los pacientes con COVID-19 o visitó áreas de alto riesgo tiene que dejar de trabajar de inmediato si tienen síntomas sospechosos de infección por COVID-19 y tienen que aislarse a sí mismos en su hogar. Nuestro personal médico puede someterse a pruebas de PCR en la sala de emergencias, por lo general, reciben un resultado dentro de las 24 horas, luego se les permite regresar al trabajo solo cuando se obtienen resultados negativos. Enviamos cuestionarios electrónicos diarios a través de smartphones con respecto a la fiebre y los síntomas respiratorios a todo el personal médico para que realicen una autocomprobación y reciban respuestas. Si hay sospechas de síntomas, el gerente de salud pública del hospital se comunicará con la persona y realizará otra evaluación. Si existe la posibilidad de COVID-19, la persona será suspendida inmediatamente del trabajo y recibirá una prueba de PCR. Además, enviamos mensajes de texto de rutina al personal médico que participa en los casos de pacientes con COVID-19 y llevamos a cabo un monitoreo activo de los síntomas. Todo el personal médico tiene que usar obligatoriamente máscaras quirúrgicas en el hospital en todo momento. Para bloquear el hacinamiento y dejar caer infecciones en la cafetería mientras comen, agregamos paneles de bloqueo. Las conferencias cara a cara celebradas en el hospital han sido sustituidas por teleconferencias, y hemos capacitado a nuestro personal para cumplir con el distanciamiento social. Para vestirse y desvestirse adecuadamente de las suites de protección del personal médico que trata a pacientes con COVID-19 confirmados o sospechosos, la división de enfermedades infecciosas realizó un entrenamiento intensivo para que pudiera haber tratamientos seguros en una situación real. En las salas de operaciones, salas de partos y salas de angiogramas, creamos escenarios y realizamos simulaciones sobre el tratamiento de pacientes sospechosos, RCP y, por supuesto, gestión. Para evitar el cierre de las instalaciones médicas cuando hay un exceso de pacientes, se transporta a los pacientes estables que han completado la etapa aguda del tratamiento y no tienen más cama, a un centro de tratamiento vivo en las afueras de la provincia de Gyeonggi. Para que se pueda mantener el aislamiento y se pueda proporcionar un monitoreo básico y una prueba de PCR para el alta médica se emplea el número mínimo de personal

médico con el fin de usar más eficientemente los recursos de nuestras instalaciones médicas. Los pacientes que ingresan en un centro de tratamiento vivo tienen autoverificaciones diarias utilizando aplicaciones de teléfonos inteligentes para la temperatura, la saturación de oxígeno y otros controles médicos. Tenemos un sistema de telecomunicaciones y telemedicina entre pacientes y médicos en la sede operativa del Hospital SNU Bundang para que los médicos puedan recetar si es necesario de forma remota. En la provincia de Gyeonggi, existe un sistema de tratamiento según la gravedad de los pacientes con COVID-19. El Hospital SNU Bundang se trata a los pacientes graves de entre los 5 hospitales de tercer nivel de la provincia. Tenemos un sistema donde todas las instituciones médicas públicas, incluido el centro médico de la provincia de Gyeonggi y los centros médicos de ciudadanos de Seongnam, pueden vaciarse para dedicarse al tratamiento de pacientes con COVID-19 leve. Como se mencionó, los pacientes estables con COVID-19 que han pasado la fase aguda, para mantener el aislamiento y monitorearlos hasta el alta. En las afueras de la provincia de Gyeonggi, tenemos un centro de tratamiento vivo y nuestro hospital operaba principalmente el centro de la provincia. Establecimos un sistema de referencia para diferentes instalaciones para que los gobiernos locales autónomos pudieran utilizar eficientemente sus recursos médicos. A continuación, explicaré dos breves casos de tratamiento con COVID-19 experimentados por el Hospital Bundang SNU. El primer caso fue un hombre de 55 años que regresó de Wuhan, China. No hubo síntomas subyacentes y desde hace 5 días hubo fiebre, escalofríos y mialgia. Casi no hubo síntomas respiratorios, pero hubo dificultad para respirar leve. La temperatura fue de 39,3 grados Celsius. El nivel de oxígeno se mantenía apenas al 90% con la terapia de O₂. Y en el análisis de sangre, hubo algunas anomalías en la función hepática y hubo un aumento en la proteína C reactiva y hubo proteinuria. Las radiografías de tórax tomadas mostraron una consolidación irregular en ambos pulmones. En comparación con la leve dificultad para respirar de la que el paciente se quejó, los hallazgos son más adecuados para una neumonía atípica mucho más grave. En la TC de alta resolución, que se tomó en los primeros días de ingreso con una mayor capacidad de extensión multifocal, se pudo observar más ampliamente y estos hallazgos de GGO bilaterales se consideraron hallazgos radiológicos atípicos de COVID-19. Con respecto al uso de medicamentos antivirales para COVID-19, su uso fue experimental; por lo tanto, no existe un método establecido o una guía. Es por eso que en los primeros días de la pandemia, nuestro hospital generalmente administraba Kaletra. Con respecto al resultado clínico después de administrar Kaletra, hubo diarrea y una semana después del día en que se inició el síntoma, hubo un deterioro de la falta de aliento, el

hallazgo de rayos X empeoró y se necesitó más oxígeno. El tratamiento con oxígeno y el tratamiento conservador se administraron principalmente después. La fiebre generalmente disminuyó, se necesitó menos oxígeno y los hallazgos radiológicos mejoraron. Y el paciente fue dado de alta en 2 semanas después del ingreso. No estábamos seguros de si Kelatra era eficaz o si este era un curso natural de COVID-19. El segundo caso fue un caso mucho más severo. El paciente estuvo hospitalizado durante mucho tiempo en una sala cerrada en un hospital psiquiátrico durante mucho tiempo debido a la esquizofrenia. Era una paciente de 62 años que tenía hipertensión de enfermedad prescrita. En el hospital psiquiátrico, hubo un brote de COVID-19 y quedó expuesta. Hubo fiebre durante 8 días y fue ingresada en el hospital por falta de aliento. En cuanto a los signos virales, hubo fiebre de 38.4 grados y el paciente necesitó tratamiento con oxígeno. En los resultados de laboratorio, se observó leucopenia y linfopenia, la albúmina sérica se redujo a 3,0 y hubo hallazgos anormales leves en la función hepática. En la tomografía computarizada que se tomó fuera de nuestro hospital hace 3 días antes de la admisión a nuestro hospital, al igual que en el paciente anterior, muestra un vidrio esmerilado bilateral de capacidad. Esto se ve reflejado también en los rayos X tomados al ingresar a nuestro hospital. Se puede observar el deterioro. Como fármaco antiviral, Kaletra se administró nuevamente y se administró moxifloxacina como antibiótico. Pero a pesar del antibiótico, la neumonía progresó, y al décimo día de la infección, el paciente comenzó la ventilación química. Después de eso, no hubo mejoría en el paciente en absoluto, teniendo en cuenta el síndrome respiratorio, comenzamos a administrar esteroides sistemáticos, la saturación de oxígeno adecuada no se mantuvo después, por lo que comenzamos la terapia de óxido nítrico inhalado pero continuo el deterioro y hubo 5 días de la terapia ECMO. Posteriormente, el paciente mostró signos lentos de mejoría y después de un mes, el paciente pudo desconectarse del ventilador. Esta foto fue tomada dentro de la unidad de aislamiento de alto nivel de nuestro hospital. En el interior, puede ver que el personal médico no tiene que mudarse a la sala. Además, el personal médico puede usar sus conjuntos de protección e incluir técnicas estáticas, la inserción de ECMO y otros procedimientos invasivos en la unidad de aislamiento de alto nivel. El paciente fue retirado del ventilador después de casi 1 mes de ingreso y se confirmó la conversión negativa de la PCR después de 1 mes y durante aproximadamente 3 semanas después, el paciente se sometió a rehabilitación y pudo salir del hospital en 7 semanas. Fue un caso severo. Con esto, me gustaría concluir mi presentación sobre el control de infecciones del Hospital de la Universidad Nacional de Bundang de Seúl y la experiencia de tratamiento con

COVID-19. Espero que nuestra experiencia lo ayude en sus instalaciones médicas. Gracias por escuchar.

□ Soon-man Kwon (Profesor, Escuela de posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl): Muchas gracias Dr. Kim. Al tratar los casos confirmados, hemos aprendido cómo los tratan los hospitales y con mucho detalle también aprendimos cómo los hospitales previenen la infección dentro del hospital. No se trata solo del tratamiento de los pacientes. Pero al mismo tiempo, cuando tenemos un caso confirmado tenemos que pensar en qué tan efectivamente podemos responder a esos casos dentro del sistema general. Como dijo el Dr. Kim al principio, la mayoría de los pacientes fueron ingresados en los hospitales, sin embargo, los hospitales se quedaron sin camas debido a eso, por lo que se introdujo un sistema de clasificación para identificar los casos graves. Los casos más leves, pueden ser enviados al centro de tratamiento vivienda para que puedan permanecer allí y ser atendidos por personal médico que verifica su sistema de salud o estado de salud una o dos veces al día. Creo que este tipo de sistema se puede construir mediante el aprendizaje. Aprendimos de MERS pero al mismo tiempo, mientras respondemos contra la pandemia de COVID-19, lo estamos haciendo. Entonces, al responder nuevamente, introdujimos temporalmente la telemedicina como práctica. Eso es lo que hacemos en Corea. El próximo presentador hablará sobre los países con recursos médicos insuficientes. Cómo esos países pueden prepararse y responder contra la pandemia de COVID-19. El siguiente orador es el profesor Mo-ran Ki del Centro Nacional del Cáncer.

□ Mo-ran Ki (Profesor, Escuela de posgrado de Ciencia y Política del Cáncer del Centro Nacional del Cáncer) : Encantada de conocerle. Soy Mo-ran Ki del Centro Nacional del Cáncer. Hoy hablaré sobre la preparación y respuesta ante la pandemia de COVID-19 en países con recursos médicos insuficientes. Revisaré la situación de la pandemia de COVID-19 y sus características epidemiológicas, preparación y respuesta. También sobre cómo usar los nuestros (recursos médicos) para reducir casos. Primero, la situación de pandemia de COVID-19. Como saben, el número de casos confirmados en todo el mundo está aumentando. Se ha agregado la situación de pandemia. En este gráfico, el eje X representa el total de casos confirmados, mientras que el eje Y muestra la muerte total confirmada. Entonces se puede ver países con un alto número de casos confirmados y muerte en la parte superior derecha. Como Francia, con una tasa de mortalidad del 20%, y más de 1 millón de casos confirmados en los Estados Unidos. Esta es una

curva epidémica de la OMS. La curva epidémica para los casos globales confirmados a lo largo del tiempo. En la parte superior muestra que la pandemia todavía está en curso. Y la curva epidémica de muerte en la parte inferior parece disminuir, sin embargo, es demasiado pronto para decir eso. El segundo es la preparación y respuesta de COVID-19. Generalmente mencionamos tres principios de control de enfermedades infecciosas. El primero es el manejo del patógeno y el reservorio que bloquea el proceso de transmisión de la infección y el manejo del huésped. En el manejo de patógenos y reservorios, como es más obvio, es desinfectar o prevenir la transmisión. Es el transmisor o aislar al paciente y proporcionar tratamiento. Además, el factor más importante y tengo que omitir esta parte para que podamos bloquear el proceso de transmisión de la infección, lo importante es la cuarentena y el aislamiento. En este momento, la cuarentena es para el contacto con menos personas y el aislamiento es para el sujeto infeccioso, los pacientes. El principal factor impulsor de las enfermedades infecciosas es el estado nutricional, la higiene personal, el saneamiento público, la salud general y el estado social. Lo que hay que tener en cuenta es que hay causalidad bidireccional. Con el aumento de la pobreza, aumenta la prevalencia de enfermedades infecciosas. A la inversa, cuando hay una mayor prevalencia de enfermedades infecciosas, la pobreza también aumenta. Entonces hay un círculo vicioso. Entonces, ¿cuál es el papel de la salud pública y el tratamiento de las enfermedades infecciosas? Hay tres que podemos considerar. Primero, mejorando la resistencia del huésped. Segundo es mejorar la seguridad ambiental. Tercero es mejorar y reforzar el sistema de salud pública. Y la preparación de COVID-19 como se mencionó anteriormente, debemos mejorar nuestros sistemas de salud pública, tener una cobertura de salud universal establecida para la prevención y el control de enfermedades transmisibles. Fortalecer los recursos humanos y contar con medidas para prevenir infecciones hospitalarias, contar con coordinación y colaboración intersectorial, y establecer comunicación de riesgos. Todos estos son factores muy importantes. La comunicación de riesgos es uno de los factores más importantes. Entonces me gustaría enfatizar la comunicación de riesgos. Cuando mencionamos el riesgo, es la combinación de peligro e indignación. Por ejemplo, si existe un alto riesgo pero poca indignación, debemos decirle a la gente que tenga cuidado y sea más cuidadoso. En una situación de indignación es alta pero el peligro es bajo, entonces debemos llamar a la gente a la calma. Sin embargo, si tanto el peligro como la indignación son altos, ¿qué debemos hacer? Debemos ser buenos en la comunicación de crisis. Debemos desarrollar un sentido de solidaridad y transmitir a las personas el mensaje de que podemos superar esta crisis juntos. Uno de los principios más

importantes de la comunicación de riesgos es enviar un mensaje clave de que la prevención nacional de infecciones se puede completar a través de la participación del público y podemos vencer juntos y podemos tener campañas, por ejemplo, gracias a la publicidad o al personal médico. En Corea, agradecemos el desafío, que es parte de este esfuerzo. También debemos pensar en los grupos vulnerables cuando nos comunicamos. Por ejemplo, pueden ser los grupos que usan un idioma diferente. Por lo tanto, también debemos tener en cuenta esos grupos. Recientemente, también vimos infodemics, que son ejemplos incorrectos de comunicación de riesgos. Se difundió información errónea sobre el alcohol y la gente pensó que el alcohol puede curar a las personas lo que llevo a las personas a la muerte. Hubo un caso en Corea también en una iglesia, rociaron agua salada en la boca de los fieles diciendo que esto evitará la infección y debido a esto, varias docenas de pacientes se infectaron. El segundo es la respuesta. Hay dos tipos; respuestas para reducir incidentes y respuestas para reducir fatalidades. Las respuestas para reducir la fatalidad serán cubiertas por el próximo profesor y ese será el tratamiento. Así que enfocaré mi conversación principalmente en respuestas para reducir incidentes. Generalmente los clasificamos en dos fases, a la fase de contención, según el escenario 2 de la OMS, condados (distritos) con casos esporádicos y en este caso, protección personal, protección ambiental y protección social. Se implementa el distanciamiento social, se puede considerar la cuarentena, el aislamiento, cerrar las instalaciones de cuidado infantil y las escuelas. Sin embargo, cuando hay más pacientes si aumenta al escenario 3 o 4 de la OMS, debemos considerar una fase de mitigación. En esta etapa, la protección personal y la protección del medio ambiente son iguales, pero el nivel de protección social, el distanciamiento social se vuelve mucho más reforzado. Es por eso que hay cuarentena en todos los contactos, todos los pacientes, independientemente de si sus síntomas son leves o severos, deben aislarse y el contacto debe bloquearse. En este momento, las instalaciones de cuidado infantil y las escuelas deben estar cerradas. Y en los lugares de trabajo deben haber cambios flexibles de horas de trabajo o programas de trabajo en el hogar o tener teleconferencias, un cambio hacia una sociedad sin contacto o con menos contacto. La mayoría de los eventos grupales deben cancelarse o posponerse. El control del movimiento del tráfico también se puede considerar. En Corea, puede ver algunas imágenes que muestran la importancia del equipo de protección personal. Esta es una máscara. Y el bebé es muy lindo, pero la máscara es demasiado grande. Entonces solo podemos ver los ojos a través de los agujeros para los ojos que se han hecho. Puedes ver “lavarte las manos” y esto es de los EE. UU. Si necesita una máscara con prisa pero no la tiene, puede ver que puede hacerla con

una camiseta. Para mostrar el distanciamiento social, esta imagen muestra a todos que, aunque estás físicamente separado, puedes estar cerca en el corazón. Esta también es una campaña. En protección personal, dicen que las máscaras faciales no son familiares para las personas en los Estados Unidos o en Europa. Pero hace 100 años, durante la pandemia de gripe, cuando ves las fotos que se tomaron en ese momento, parece muy familiar. El policía está advirtiéndole que si no usas una máscara, irás a la cárcel. Para comprar una máscara, las personas esperan en una fila frente a una farmacia. Se parece a lo que sucedió en Corea recientemente. Lo siguiente es usar números reproductivos, R , para reducir los casos. Ha pasado mucho tiempo, así que cubriré rápidamente esta parte. Como todos ustedes saben, la tasa de reproducción primero al número promedio de nuevas infecciones causadas por un individuo infectado. Vemos que $R = 0$ es igual a PCD. P significa probabilidad de transmisión por contacto. C representa contactos por unidad de tiempo y D representa duraciones de infecciosidad. R se determina a través de estos tres factores, entonces R debe ser inferior a 1 para que podamos controlar la infección. Por lo tanto, debemos reducir P , C y D para que R se reduzca a menos de 1. Estas son las formas de reducir P , C y D . Para reducir P , en los casos de las enfermedades de transmisión sexual, podría usar un condón. En COVID-19, puede usar máscaras, gafas o guantes, ejercer la etiqueta al toser y tener distancia física. Para reducir el contacto, implementamos el distanciamiento social y para reducir la duración del período infeccioso. Lo que hacemos es una prueba activa para poder aislar a las personas que han sido infectadas. Entonces podemos usar la herramienta R como modelo matemático. ¿Por qué necesitamos un modelo matemático? Creo que los modelos matemáticos están recibiendo la mayor atención hoy en día en todo el mundo. A través de modelos matemáticos, podemos entender el sistema de transmisión de infecciones en una población y ayudar a interpretar las tendencias epidémicas observadas, identificar determinaciones clave, recopilar datos y hacer predicciones para el futuro y evaluar los posibles impactos de diversas políticas e intervenciones. Existen muchos tipos diferentes de modelos matemáticos, pero uno de los más utilizados es un modelo determinista. También se pueden usar modelos probabilísticos. Usar el modelo determinista que utilicé y utilizarlo en el modelo matemático es predecir lo que sucedió en Corea. Consulte este enlace para el documento. Déjame abarcar brevemente los resultados. Varios escenarios, se hicieron suposiciones. Si no hay ninguna intervención, cuántos casos confirmados existirían y hasta cuándo durará la pandemia. Vimos que la mayoría de las personas que viven en Daegu, región de Gyeongbuk, 4.99 millones de personas estarán infectadas y la infección concluirá a fines de junio. Y en cada situación, vimos

lo que sucedería si se redujera la velocidad de transmisión. Puede ver que el último escenario número 5 se ajustaba mejor a nuestros datos y la tasa de transmisión se redujo al 75% y las autoridades nacionales encontraron a los pacientes dentro de los 2 días posteriores a la infección a través de pruebas activas. Cuando esto ocurriera, habría 800 pacientes en un día pico y el 1 de mayo, habría aproximadamente 1 paciente por día y se descubrió que la infección se manejaría y controlaría con 10,000 casos confirmados. Puede ver la curva epidémica para cada escenario. Esto se refiere a los números de todos los pacientes acumulados y este es un cálculo de la R. Descubrimos el caso en Corea y se puede ver en China, fue a 4.0 pero en Corea, fue aproximadamente 3.5. Utilizamos estos datos y calculamos los diferentes escenarios. Cuando la velocidad de transmisión era alta y la duración de la transmisión era alta, obviamente, R aumentará y este es el gráfico que muestra que necesitamos reducir ambos para que R baje. Esto es cuando hay un debilitamiento del distanciamiento social y cuántos pacientes se pueden aumentar. Esta es una simulación y la fecha se simuló a partir del 30 de abril y tuvimos otra simulación el 1 de mayo para que podamos ver cuándo hubo una reducción del distanciamiento social y debilitar cuántos pacientes pueden aumentar. Esto fue para recordarle a la gente que tenga más cuidado. Consulte esto en su tiempo libre. Este es un resumen para cubrir lo que sabemos sobre COVID-19, esto es lo que resumimos. Es altamente infeccioso. R es entre 3 y 4. La fatalidad no es alta para los jóvenes, pero hay una fatalidad muy alta para los ancianos. La transmisión ocurre en la etapa subclínica, la traza, las pruebas y el aislamiento durante el período infeccioso son efectivos para reducir la transmisión. El distanciamiento social puede detener la transmisión de infecciones. Las mascarillas faciales y los desinfectantes para manos deben usarse continuamente. Decimos que no hay vacuna, pero animar y alentar puede actuar como una vacuna. Sin embargo, también vemos muchos problemas y desafíos. Para controlar esta enfermedad, debemos revisar y modificar el sistema de vigilancia y las pautas para los centros de atención médica. En segundo lugar, en cada país, hay muchos casos en que los actos deben revisarse y la ley debe revisarse o establecerse para estar preparados y responder a enfermedades infecciosas. También es lo mismo para Corea. Debemos pensar en cómo lograr el equilibrio adecuado entre la privacidad y la protección social. Tercero, es para nosotros establecer estrategias para lidiar con la reducción de los problemas de hacinamiento, en particular en centros de atención a largo plazo, centros religiosos, centros de entretenimiento y en las escuelas. Necesitamos pensar en cómo podemos reducir los problemas de hacinamiento. En cuarto lugar, para cada país nos dimos cuenta debido a esta oportunidad de que tenemos una escasez de

recursos humanos. Debemos fomentar los recursos humanos médicos y hemos utilizado muchas políticas e intervenciones agresivas. Por lo tanto, debemos evaluar la efectividad de estas políticas. Quinto es la comunicación de riesgos y la solidaridad internacional. La crisis de COVID-19 está en curso en todo el mundo. Sin embargo, creo que también puede ser una oportunidad para reformar el sistema de salud. Gracias.

-----[Sesión de Q & A]-----

- Soon-man Kwon (Profesor, Escuela de posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl) : Muchas gracias. El doctor Mo-ran Ki habló sobre qué tan rápido se puede propagar el virus COVID-19 y pensó en sus características epidemiológicas. ¿Qué tipo de respuestas serán más adecuadas para superar la situación? Y particularmente para los países de bajos y medianos ingresos, qué tipo de preparación debe hacerse. Por ejemplo, necesitamos tener la base legislativa y también se necesita atención para los vulnerables, el sistema de salud, el personal médico de la salud y su protección también es importante. ¿Entonces? Gracias de nuevo. Ahora, pasaremos a la sesión de preguntas y respuestas. Recibimos algunas preguntas por adelantado y también recibimos algunas preguntas en línea. Es posible que no podamos ocuparnos de todas las preguntas por falta de tiempo. Creo que una o dos o tres preguntas serán respondidas por cada orador. Entonces, siguiendo el orden de las preguntas que acabamos de recibir, compartiré las preguntas, de modo que el Director General responderá primero a las preguntas. La primera pregunta es "¿Cuáles son las políticas de prevención y control de infecciones más importantes a considerar?" Y la segunda pregunta es: "En Corea, con un cambio hacia el distanciamiento en la vida diaria, el número de casos confirmados va en aumento. Entonces, ¿cómo podemos lidiar con eso? La tercera pregunta es sobre el costo y cómo asignar el presupuesto del gobierno para tratarlos. Entonces, la primera pregunta es "¿Cuáles son las políticas de prevención de infecciones más importantes a considerar?"

- Young-rae Son (Director General, Sede Central de Gestión de Desastres) : Bueno, hay muchas políticas diferentes de prevención y control. Por lo tanto, puede que no sea fácil elegir solo uno o dos. Pero si pensamos en las características de COVID-19, los pacientes asintomáticos son muchos y es muy fuerte en términos de propagación del virus cuando no hay síntomas o son

leves. Por lo tanto, las pruebas son realmente importantes. Se deben realizar pruebas rigurosas para identificar a los pacientes sin síntomas, por lo que deben aislarse desde el principio. Por lo tanto, la capacidad de prueba es realmente importante. Y segundo es que necesitamos realizar una investigación epidemiológica para aislar a los contactos. Cuando los casos aumentan rápidamente en un área densamente poblada, muchas personas simplemente abandonan la investigación epidemiológica. Sin embargo, si pensamos en la velocidad de propagación esta vez tenemos que concentrarnos y seguir adelante y llevar a cabo la investigación epidemiológica para frenar la propagación y el distanciamiento social por supuesto, es importante. Al mismo tiempo muchos países deberían pensar en esto. Cuando la propagación es muy fuerte, hay muchos pacientes con síntomas leves. Alrededor del 90% de los pacientes en Corea tienen síntomas leves, por lo que no necesitan hospitalización. Entonces, si el país acomoda a todos estos pacientes en los hospitales, entonces los recursos hospitalarios se agotarán y es más probable que el personal médico se vea afectado. Entonces el sistema mismo puede colapsar. Por lo tanto, debemos pensar en cómo acomodar esos casos leves. Utilizamos centros de capacitación para otros centros comunitarios. En la comunidad, los convertimos y los rediseñamos para que sirvan como centro de tratamiento. Creo que puede haber muchos métodos diferentes. Por ejemplo, un país, digamos que si el país no tiene una competencia de prueba sólida, entonces deben ser más creativos, lo que significa que en lugar de enfocarse en las personas con síntomas, los tratan como pacientes desde el principio y enfocan sus competencias de prueba en personas sin síntomas. Hubei lo hizo, supongo. Entonces, dependiendo de las competencias y recursos, creo que los países tienen que pensar cómo seleccionan y enfocan esos recursos en ciertas áreas.

- Soon-man Kwon (Profesor, Escuela de posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl) : Muchas gracias. La segunda pregunta es: “Recientemente Corea se está moviendo hacia el distanciamiento en la vida diaria. Sin embargo, el número de casos confirmados está en aumento nuevamente. Entonces, ¿cómo vamos a hacer frente a esto?”

- Young-rae Son (Director General, Sede Central de Gestión de Desastres) : Creo que tenemos que ver las tendencias porque todavía es reciente el distanciamiento en la vida diaria. Pasar al distanciamiento en la vida diaria en realidad abarca riesgos. En Corea, los clubes se convirtieron en el punto de partida para la infección agrupada. No pudimos pensar en los clubes al principio.

Sin embargo, a medida que avanzamos el distanciamiento en la vida diaria, es bastante natural tener más casos confirmados en nuestra sociedad. Y en realidad la pandemia está en marcha y hasta que se desarrolle la vacuna, esto continuará. Y durante ese período, simplemente no podemos bloquear todas las actividades económicas. Si lo hacemos, los hogares de bajos ingresos sufrirán más y surgirán otros problemas sociales. Entonces, hasta cierto punto, tenemos que tomar algunos riesgos y, mientras tanto, también abrimos los negocios. Y también se centran en nuestros esfuerzos de prevención y control de enfermedades. Y eso es lo que hacemos al distanciarnos en la vida diaria. En lo que intentamos centrarnos aquí es en tratar de mantener el nivel de los casos confirmados, los casos recientemente confirmados al nivel que el sistema de salud de Corea puede manejar. Entonces, al hacerlo, podemos abrir la sociedad y podemos vivir nuestra rutina, al mismo tiempo, podemos controlar la enfermedad. Actualmente, la nueva confirmación diaria es de aproximadamente 30. Por lo tanto, tenemos que ver si este nivel se puede mantener o no. Por lo tanto, el público debe cumplir con las políticas y pautas de distanciamiento en la vida diaria para que puedan reducir la velocidad, lavarse las manos, usar máscara facial y también cierta distancia de los demás y abrir las ventanas de los edificios. Al hacerlo, podemos reducir el alcance de la propagación. Y segundo es el sistema de vigilancia. En muchas áreas, incluidos hospitales e instalaciones para personas mayores y también en el ejército, ponemos nuestras competencias de prueba para tener una detección temprana. Entonces, al utilizar este tipo de vigilancia cuando tenemos un brote, intentaremos detectar tales incidentes desde el principio. Cuando identificamos eso, tenemos que llevar a cabo una investigación epidemiológica lo más rápido posible para que podamos soportar la propagación de dicha infección agrupada para que puedan detenerse a pequeña escala. Entonces, mientras hacemos estos 3 pasos repetidamente y al mismo tiempo hacemos nuestros negocios y practicamos nuestras actividades económicas, entonces podemos mantener una muy buena prevención y control de infecciones. Al utilizar este sistema, también tenemos que ver una o dos semanas a partir de ahora para ver qué tan estables podemos vivir para distanciar nuestra vida diaria o pasar al distanciamiento social anterior. Tenemos que verlo en una o dos semanas.

- Soon-man Kwon (Profesor, Escuela de posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl) : Muchas gracias. Control de enfermedades en la vida diaria. Bueno, usted mencionó que no se trata solo de reducir el número de casos confirmados a cero, sino de bajar a un nivel en el

que nuestros hospitales puedan acomodar a los pacientes y mantener un nivel controlable. Haré la tercera pregunta. “En el caso de Corea, bueno, ¿es el gobierno responsable de todos los gastos del centro de cuarentena? ¿O cómo asignar el presupuesto entre el gobierno central y el gobierno local? Entonces se trata de la asignación del presupuesto.

□ Young-rae Son (Director General, Sede Central de Gestión de Desastres): Bueno, creo que en realidad estas son dos preguntas en una. Con respecto al centro de cuarentena, bueno, lo pagan conjuntamente el gobierno central y el gobierno autónomo local. Y en su mayoría provienen del gobierno central y del 10 al 20 por ciento del gobierno local. Entonces, cuando el paciente está aislado y recibe tratamiento, creo que también quería saber quién paga por el tratamiento y en realidad es gratis. Tenemos el sistema nacional de seguro de salud en Corea, por lo que el seguro de salud realmente cubrirá la tarifa de tratamiento del paciente para que los pacientes no tengan que pagar. Los pacientes en Corea, para el diagnóstico y el tratamiento, no tienen que pagar de sus propios bolsillos. Solo para explicar esa nota, no solo con respecto a los centros de tratamiento de vida, los centros de cuarentena y otros, sé que el gobierno realmente los compensa por las pérdidas económicas durante el período de cuarentena. En Corea, les decimos a los contactos que deben permanecer en cuarentena durante 14 días. Entonces, si vienen y entran en contacto con los pacientes confirmados, deben permanecer en cuarentena autoaislados durante 14 días. Esto significa que las personas en realidad no pueden ir a trabajar y no pueden ganarse la vida desde el punto de vista económico. Esto significa que les daremos una cierta cantidad de dinero que en realidad es más alta que el salario mínimo. Entonces, los lugares de trabajo también pueden compensar a los pacientes o aquellos que están en cuarentena por su tiempo en sus instalaciones. Así que me gustaría dirigir la siguiente pregunta al profesor Hong.

□ Soon-Man Kwon (Profesor, Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl) : En el siglo XXI, el noreste de Asia experimentó grandes brotes como Sars, H1N1 y MERS. Según NIID de Japón, Corea tenía 3 casos confirmados y ninguna muerte. Durante el brote de SARS, hubo 257 muertos. Por lo tanto, lo que esto nos hace preguntarnos es si es justo decir que Corea comenzó a desarrollar y hacer preparativos para las pruebas de ITP después de 2009 y 2015.

□ Ki-ho Hong (Director, Departamento de Medicina de Laboratorio del Centro Médico de Seúl):

Bueno, ese no es el caso. En realidad, incluso antes de eso, las pruebas moleculares ya eran ampliamente utilizadas en Corea. Pero a medida que pasamos al siglo XXI, el gran brote de las enfermedades que acaba de mencionar nos hicieron mucho daño, también hubieron algunas cuestiones como los agentes entre otros, así, que se estudiaron las áreas para mayores mejoras y se realizaron avances durante esas pandemias. En realidad, la calidad de las pruebas era bastante buena en Corea incluso antes de que la prueba molecular fuera utilizada ampliamente. Y a medida que experimentamos una pandemia diferente, las pruebas han sido más sofisticadas. Gracias.

□ Soon-Man Kwon (Profesor, Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de

Seúl) : Así que usted está diciendo que Corea se ha estado preparando para esto desde hace bastante tiempo. La segunda pregunta es acerca de los diversos métodos de prueba de PCR y se trata de la eficacia y la validez. Debido a que hay algunos falsos negativos, falsos positivos y en algunos casos, las personas dan negativo en la prueba PCR, pero después en la prueba IgM, pueden ser positivos. ¿podría explicar más sobre esto?

□ Ki-ho Hong (Director, Departamento de Medicina de Laboratorio del Centro Médico de Seúl):

Bueno, permítanme responder a la primera pregunta. En muchos kits diferentes, muestran falsos negativos, falsos positivos, sensibilidad y especificidad. Nosotros, necesitamos usar los kits que tienen alta especificidad y buena precisión, estos son los únicos que se utilizan en Corea. No puedo decirle en términos exactos, pero están dentro de 1 a 2 por ciento de falso negativo y falso positivo y esto debe hacerse para que tengamos resultados de prueba precisos. Así que, eso podría depender de la calidad de los kits. En caso de que el anticuerpo IgM, sea positivo y haya un resultado negativo de PCR, en esos casos, creo que podemos ver los resultados tal como son, sin embargo, lo que acabo de mencionar, podrían ser falsos positivos y falsos negativos como usted ya mencionó anteriormente. Por ejemplo, los pacientes después de administrarles el medicamento, podrían tener una carga viral más baja y, en algunos casos, podría haber menos virus, virus insuficientes en las muestras. En otros casos, podría haber algún tipo de reacción cruzada, por lo que tenemos que mirar todos los diferentes resultados, como expliqué en mi

presentación. La reprobación es absolutamente importante. Si usted cree que los resultados de la prueba son precisos entonces creo que, si no hay síntomas clínicos, usted no necesitaría hacerse otras pruebas. Muchas gracias.

□ Soon-Man Kwon (Profesor, Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl): Así que la siguiente pregunta es "¿Cuál es el método de seguro de calidad para COVID-19?"

□ Ki-ho Hong (Director, Departamento de Medicina de Laboratorio del Centro Médico de Seúl): Cuando se trata del control de calidad o la garantía, en realidad hay control de calidad interno, y control de calidad externo. Así que tenemos dos modos diferentes. Para el control de calidad interno, el analista siempre comprueba la calidad de las pruebas para identificar si hay alguna anomalía. Las directrices de diagnóstico de laboratorio detallan cómo lo hacemos. Y lo mencioné durante la presentación. El segundo es diferente. El control de calidad externo es un poco diferente porque aquí están haciendo la prueba a ciegas. Así que la organización acreditada proporciona materiales negativos y positivos todos juntos. Y la organización de pruebas o el laboratorio de pruebas deben ser capaces de producir los resultados concretos y precisos. Por lo tanto, el programa externo de control de calidad debe funcionar bien. Y todos los laboratorios de pruebas deben participar en este tipo de programa de calidad externo que son importantes. Gracias.

□ Soon-Man Kwon (Profesor, Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl): Así que para asegurar la calidad interna y también para asegurar la calidad externa, lo que usted está diciendo es que necesitamos tener ambos correctos? Sí. Me gustaría dirigir ahora preguntas al profesor Kim Eu-suk. Así que la primera pregunta es ¿Tiene usted un sistema de trabajo especial que es sólo para el trabajo de los profesionales en el hospital? y ¿Tiene algún monitoreo para los pacientes convalecientes en casa?

□ Eu-suk Kim (Profesor de la División de Enfermedades Infecciosas, Jefe de la Oficina de Control

de Infección del Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl) : En un hospital, tenemos que considerar que el número de pacientes puede aumentar. Así que creemos que la capacitación es muy importante para nuestro personal médico. Recibimos voluntarios o designamos al personal que se dedicará a los tratamientos de los pacientes de COVID-19. Los estamos entrenando. Especialmente el uso de equipos de protección personal y la manera adecuada de usarlos es muy importante, por lo que estamos dando un entrenamiento muy intensivo. Cuando los pacientes son atendidos por nuestro personal médico, los pacientes de COVID-19 son monitoreados en su ropa y con los trajes y equipos de protección; también los monitoreamos para ver que no estén expuestos al virus y si tienen algún síntoma como síntomas respiratorios o fiebre, si presentan los síntomas entonces tomaríamos la prueba de PCR de inmediato. Luego, si creemos que están expuestos a riesgos, en la mayoría de los casos, haríamos que se quedaran en casa aislados durante 2 semanas. Creo que la formación suficiente, la obtención de suficiente mano de obra y los recursos humanos de alta calidad son lo más importante. En realidad, podemos encontrarnos con pacientes COVID-19 en cualquier momento. Por eso necesitamos fomentar nuestro grupo de RRHH. Cuando los pacientes se recuperaron en el hospital, y una vez son dados de alta del hospital, ya no los monitoreamos. Son monitoreados por el centro de salud pública. Y la mayoría de los casos, aunque no está en la ley, pedimos a los pacientes que permanezcan en casa durante unas 2 semanas de forma aislada, y les pedimos que sean monitoreados desde el centro de salud pública para ver si desarrollan algún síntoma.

- Soon-Man Kwon (Profesor, Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl): Gracias. La segunda pregunta es "qué tipo de PPE se están utilizando para tomar muestras, por ejemplo, swap".

- Eu-suk Kim (Profesor de la División de Enfermedades Infecciosas, Jefe de la Oficina de Control de Infección del Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl) : Creo que puede ser un problema para los países en los que no hay recursos médicos suficientes para tomar muestras. Lo importante es que el aerosol sea inducido. Porque los aerosoles tienen un alto nivel de riesgos de transmisión. Y, por lo tanto, los EPP son muy importantes. Así que, en mi hospital, por lo general en la toma de muestras, el respirador N95 necesita ser utilizado; también

protectores faciales como gafas se utilizan con el fin de prevenir infecciones, las batas y guantes desechables son utilizados para evitar posibilidades de estar expuestos a aerosoles o gotas. Pero en otros procedimientos sin aerosoles, como cuidar a los pacientes, el personal médico está usando máscaras quirúrgicas. En la mayoría de los centros de salud en Corea, para los casos sospechosos, se utilizan respiradores N95 y también todos los demás EPP más fuertes. Así que si se hacen algunos procedimientos que pueden inducir el aerosol, las máscaras N95 y otros EPP de alto nivel necesitan ser utilizados por protección.

- Soon-Man Kwon (Profesor, Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl): Gracias. Ahora me gustaría dirigir preguntas al profesor Mo-ran Ki. En Corea, sé que el seguimiento se está haciendo muy bien. Así que también llamamos a este entrenamiento, entrenamiento de contacto y había una pregunta sobre la vigilancia epidemiológica y la investigación. ¿Cómo se hace? en más detalles.

- Mo-ran Ki (Profesor, Escuela de Posgrado de Ciencias del Cáncer y Política del Centro Nacional del Cáncer) : Para la investigación epidemiológica después de hacer la prueba, y cuando vemos un caso confirmado, los rastreamos por dos razones. Primero es bloquear la transmisión por parte del paciente. En segundo lugar, saber dónde y cómo este paciente fue expuesto para que podamos bloquear la transmisión adicional. Al hacer el rastreo de contactos, la forma tradicional es tener una entrevista con el paciente confirmado. Así habrá el período de tiempo necesario. En Corea, comenzaríamos el rastreo a partir de 2 días antes de que los síntomas comiencen a desarrollarse hasta su período de aislamiento. Y saber, dónde el paciente estuvo en contacto con esta enfermedad. También tenemos que averiguar dónde estaba el paciente y a quien conoció el paciente en 14 días en el período latente. Así que, tenemos un registro diario para el paciente confirmado, se hace una lista de las personas y lugares confirmados que el paciente visitó. Sin embargo, es un período de tiempo muy largo y es muy difícil para la gente recordar, en algunos casos, no quieren mencionar dónde estaban o con quien se encontraron. Así que puede que el método no sea perfecto. Por eso, no podemos confiar solo en la entrevista. Debido a esto, usamos otras formas auxiliares, por ejemplo, si hay cámaras CCTV en el lugar donde estuvo el paciente. En realidad veríamos las imágenes y también veríamos en algunos casos, la cobertura telefónica, si el paciente estaba usando un coche, veríamos dónde estaban con el GPS. Y si los

pacientes realmente fueron tratados en centros médicos, luego recibiríamos la información de la compañía nacional de seguros de salud de Corea. Los coreanos usan tarjetas de crédito comúnmente, así que, haríamos consultas sobre dónde la persona usó la tarjeta de crédito y eso nos diría el paradero del paciente durante ese período latente. Después de tener el registro diario del paciente, habría lugares específicos, por ejemplo, restaurante A y habría B personas que se reunieron en el restaurante que necesitamos encontrar. Lo que haríamos es hacer consultas sobre la información de la tarjeta de crédito de las personas que estaban en el mismo lugar al mismo tiempo y luego también usamos C, el metraje de CCTV en el restaurante para ver quién estaba allí y a qué hora. Así que veríamos si esta persona estaba exponiendo a otras personas a la enfermedad. Si esto es insuficiente, utilizaríamos el sistema de TIC de Corea y podríamos obtener una lista de todas las personas en ciertas áreas durante un cierto período de tiempo de los operadores de Tele Corp y obtener sus números de teléfono. Sin embargo, también podríamos no ubicar a algunas personas, aun utilizando todas estas medidas. Así que, revelamos el pueblo coreano acerca de los pacientes y si el pueblo coreano realmente ve el lugar donde el paciente estuvo, entonces verían si estaban en el mismo lugar al mismo tiempo y estarían involucrados en el auto aislamiento y se realizarían la prueba lo más rápido posible. Por supuesto, existe el riesgo de infracción de la privacidad en este tipo de rastreo. Por ejemplo, si hoy tenemos 5 casos confirmados en Corea, entonces en realidad revelaríamos el paradero o el seguimiento de los resultados de los 5 pacientes para que podamos tratar de hacerlo más anónimo. Y después de 14 días, eliminaríamos la información porque no sería necesaria. El investigador epidemiológico haría un juicio sobre si revelar el lugar o no. Si al revelar un lugar ayuda a encontrar contactos, entonces tomaríamos la decisión de revelar el lugar y si no fuera necesario, no divulgaríamos otra información sobre la persona o su paradero cuando encontramos que no es necesario para nosotros encontrar más contactos. En el caso de Corea, todo esto es legal y relacionado a nuestras leyes.

- Soon Man Kwon (Profesor, Escuela de Graduados de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl) : Así que para el contacto se compartieron los detalles del sistema de seguimiento y rastreo de contactos. Y todo sobre una base legal. Por lo tanto, sin la base jurídica, no se pueden tomar ese tipo de medidas. Una de las preguntas de las que hablamos los gobiernos locales es que los países con sistemas de gobierno local fuerte pueden tener algunos aspectos diferentes, lo

que significa que puede haber fortalezas o debilidades, porque ese país tiene un gobierno local fuerte. En muchos países, la salud pública y la gestión de las enfermedades infecciosas son realizadas por el gobierno local. Esto se debe a que cuando las enfermedades infecciosas comienzan a propagarse en las zonas locales, el gobierno local puede estar en una mejor posición y responder rápidamente a ella. Pero para COVID-19, que se está extendiendo muy rápido, y donde hay muchas incertidumbres, el gobierno local necesita trabajar junto con el gobierno central. Creo que una de las herramientas clave del éxito de Corea aquí es la fuerte cooperación entre los sectores público y privado y también la cooperación entre los gobiernos central y local. El liderazgo técnico es tomado por KCDC y el gobierno central. Y los gobiernos locales siguen bien esas directrices para que podamos tener una respuesta nacional contra las enfermedades de manera muy efectiva. Pero en algunos países, por ejemplo, en el caso de Pakistán, la evolución del sistema de gobierno es muy fuerte. Así que el cuerpo estatal para la salud tiene un montón de poderes por lo que es bueno en algún sentido. Pero al mismo tiempo, si el país tiene un enorme brote de enfermedades infecciosas como ésta, la cooperación entre el gobierno central y el gobierno local es realmente importante y necesaria. En Corea tenemos la base legal después del brote de MERS. En tiempos de crisis, debido a la enfermedad, el gobierno central puede ejercer más autoridades que antes. Porque tenemos más tiempo, quiero hacerle otra pregunta al Doctor Kim. Esta pregunta se trata de casos de recaída, ya sea que los tengamos o no.

- Eu-suk Kim (Profesor de La División de Enfermedades Infecciosas, Jefe de la Oficina de Contral de Infección del Hospital Bundang de la Universidad Nacional de Seúl) : Creo que tenemos que hacer alguna definición aquí. Cuando decimos casos de recaída, significa que el virus se reactiva en pacientes. O a veces los pacientes no obtienen la inmunidad. Así que si el SARS-CoV2 puede estar expuesto a esos pacientes de nuevo, es una especie de reinfección. Así que ya sea una reinfección o una recaída, hay muchas discusiones en el camino. En muchos otros países, con la herramienta RT-PCR, da resultado negativo 2 veces seguidas. Pero en 1 o 2 semanas después, dan resultados positivos. Este tipo de casos también se notifican a otros países. Según los CDC coreanos, de las 9.600 personas, 400 personas informaron la reactivación en PCR. Y de estas, el virus de 29 especímenes de pacientes de estos casos fue cultivados. Pero no hubo resultados positivos allí otra vez. Así que también llevamos a cabo el rastreo de contactos

y no hubo una infección de segunda generación de esos casos. Lo que estoy tratando de decir es que el virus vivo puede permanecer o la desactivación se puede hacer y la infección de la segunda generación se puede hacer. Ese tipo de cosas no suceden porque el virus no está vivo. Son partículas muertas. Creo que los expertos están hablando de estas posibilidades hasta ahora. Por supuesto, tenemos que estudiar más y necesitamos acumular más datos sobre este asunto, pero hasta ahora, el virus no causa infección latente. Así que las células epiteliales en el tracto respiratorio superior pueden salir debido a otras infecciones de otros virus respiratorios. Esa podría ser una de las razones por las que veríamos algunos resultados positivos de la prueba. Así que tenemos que estudiar más sobre esto, pero eso no significa que cause problemas o riesgos en la comunidad. Ese nivel de riesgo es muy bajo.

- ❑ Soon-Man Kwon (Profesor, Escuela de Graduados de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl) : Muchas gracias. Usted ha mencionado que incluso si hay otro resultado positivo, entonces tiene baja posibilidad de ser difundido a la sociedad en la comunidad. La siguiente pregunta es acerca de las TIC de Corea, que es muy conocida por ser muy avanzada. Y sé que está jugando un papel importante en respuesta a COVID-19.
- ❑ Young-rae Son (Director General de la Sede Central de Gestión de Desastres): En cuanto a la utilización de la tecnología de TI, hay muchos factores y ventajas positivas. En Corea, se está utilizando principalmente de 4 maneras, primero es la investigación epidemiológica y como lo mencionó el profesor Ki, es para rastrear los contactos, podemos rastrear la información de la tarjeta de crédito o su movimiento a través de CCTV . Así que nos ayuda a obtener información con mayor precisión en un período de tiempo más corto y también ayuda al aislamiento o cuarentena. Esto no se limita sólo a Corea. También se utilizó en Singapur y otros países. Y en el caso de Corea, tenemos App de autoaislamiento que se puede descargar y también puede tener rastreo GPS. Así que si el individuo en cuarentena deja un área determinada, entonces podemos rastrearlo. También podemos manejar el estado de salud del paciente a través de la app de auto-salud. Especialmente para las personas que vienen a Corea, es muy eficiente para nosotros rastrear esta información porque cuando los extranjeros vienen a Corea, pueden no tener ningún síntoma durante el período de cuarentena cuando entran, pero pueden desarrollar algunos síntomas más tarde. Por lo tanto, en Corea, tenemos la app de gestión de la salud que es obligatoria para los extranjeros que vienen a Corea para ser descargado a sus teléfonos

inteligentes y 2 veces al día, se necesita controlar su salud para ver si desarrollan síntomas y si se comprueban los síntomas, entonces esto será enviado al centro de administración central y les daríamos la información sobre ellos para realizar la prueba y darles otra información. En adelante, el tratamiento simple también se utiliza en las TIC. Mencioné el centro de tratamiento vivo de antemano, y para los pacientes con síntomas leves, en realidad pueden ser aislados y utilizamos la cantidad mínima de los recursos para manejar en esta área. Y en el caso del paciente con síntomas leves, también necesitan controlar su salud por lo que en algunos centros de tratamiento vivos, se utilizaron las TIC. Así que había algunas aplicaciones de gestión de la salud que se podían descargar en los teléfonos inteligentes y desde los grandes hospitales. A través de la tecnología TIC, podríamos proporcionar consultoría a los pacientes que viven en los centros de tratamiento vivos por los médicos de los hospitales más grandes. La tecnología TIC debe permitirse por su precisión y rapidez, en particular para el control de enfermedades si tenemos menos personal administrativo o cuando tenemos menos profesionales que puedan cubrir a ciertos pacientes. Podría funcionar muy positivamente a nuestro favor. Sin embargo, tenemos que tomar precauciones porque realmente puede infringir la información de privacidad de la persona. Así que tenemos que pensar en cuál es el equilibrio adecuado de tener nuestra protección de privacidad de la persona y tener este tipo de información para el público. En Corea, podemos obtener una aprobación pidiendo al público y también tener un registro diferente sobre la mesa en el congreso nacional. Para COVID-19, es cierto que se están desarrollando tecnologías de TI y que Corea está revisando muchos métodos, por lo que tenemos que pensar en cómo lograr el equilibrio adecuado entre la protección de la privacidad y el bien público.

- Soon-Man Kwon (Profesor, Escuela de Posgrado de Salud Pública de la Universidad Nacional de Seúl) : Así que esta TIC es importante, pero no resuelve todos los problemas. Necesitamos tener y asegurar la legitimidad de los procedimientos y debemos basarnos en los fundamentos jurídicos. Hoy hemos invitado a 4 expertos a compartir con nosotros la experiencia y las preocupaciones de Corea. Por supuesto, no podemos esperar que la experiencia de Corea se aplique de la misma manera en sus países, ya que todas las políticas, incluidas las políticas de salud, variarán en función de las condiciones específicas que tenga un país. Sin embargo, creo que las preocupaciones y experiencias que tenemos en Corea serán una buena oportunidad para

que todos aprendamos unos de otros, para nuestro aprendizaje mutuo. Creo que la transparencia y los valores democráticos son muy importantes. Así que hemos mantenido los valores democráticos y también nos hemos hecho transparentes. No cerramos el país y no controlamos las fronteras, pero al mismo tiempo, también logramos algunos resultados. Por supuesto, la tecnología ha jugado un papel. Sin embargo, creo que la dedicación de la comunidad médica, la competencia gubernamental y también la confianza del público son los factores clave para el caso coreano. Lo que intento decir es que la confianza y el capital social son realmente importantes y responden eficazmente a la enfermedad infecciosa. Si piensas en la pandemia, tenemos que hacer buenos esfuerzos y producir un buen resultado no sólo en un país, sino también en todos nuestros países. Tenemos que trabajar juntos para ganar la guerra contra EL COVID-19 y creo que este es el único comienzo. Tenemos que trabajar juntos muy estrechamente y doblarnos juntos para poder superar esta crisis. Gracias.