



PERÚ

Ministerio
de Salud

Dirección General
de Intervenciones Estratégicas
en Salud Pública

Manejo clínico de casos de infección por COVID 19

Dr. Carlos Benites Villafane

Médico Infectólogo

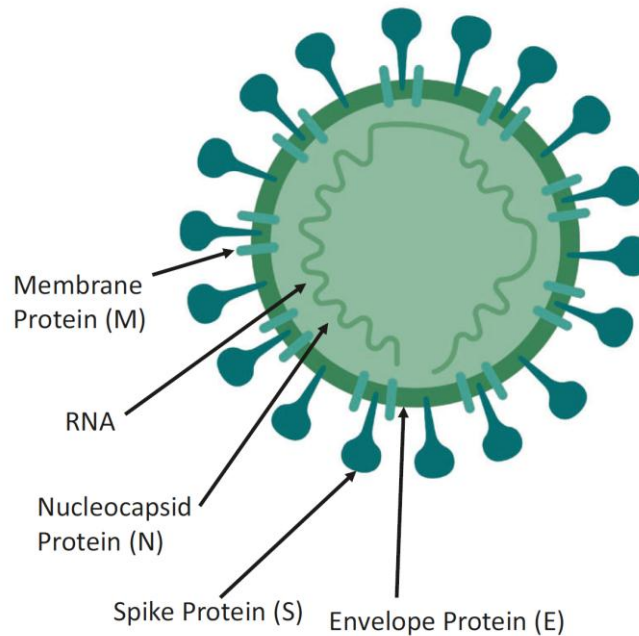
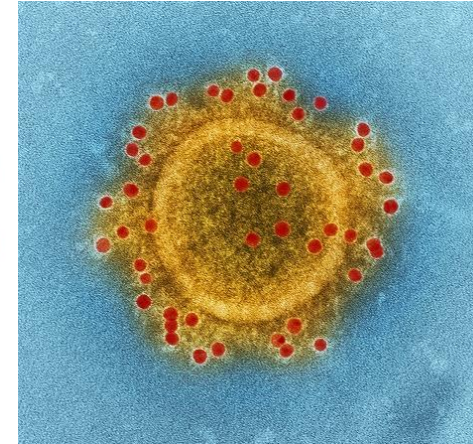
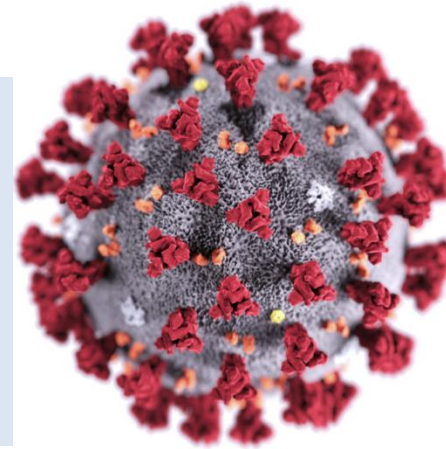
DGIESP - MINSA

El agente causal

- Los coronavirus (CoV) constituyen un grupo de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta infecciones graves. Existen Hay 4 subgrupos principales: alfa, beta, gamma y delta.
- Coronavirus humanos comunes:
 - 229E (coronavirus alfa)
 - NL63 (coronavirus alfa)
 - OC43 (coronavirus beta)
 - HKU1 (beta coronavirus)
- Otros coronavirus humanos
 - MERS-CoV (coronavirus beta que causa el Síndrome Respiratorio del Medio Oriente, o MERS)
 - SARS-CoV (coronavirus beta que causa el síndrome respiratorio agudo severo o SARS)
 - Nuevo coronavirus (COVID 19)

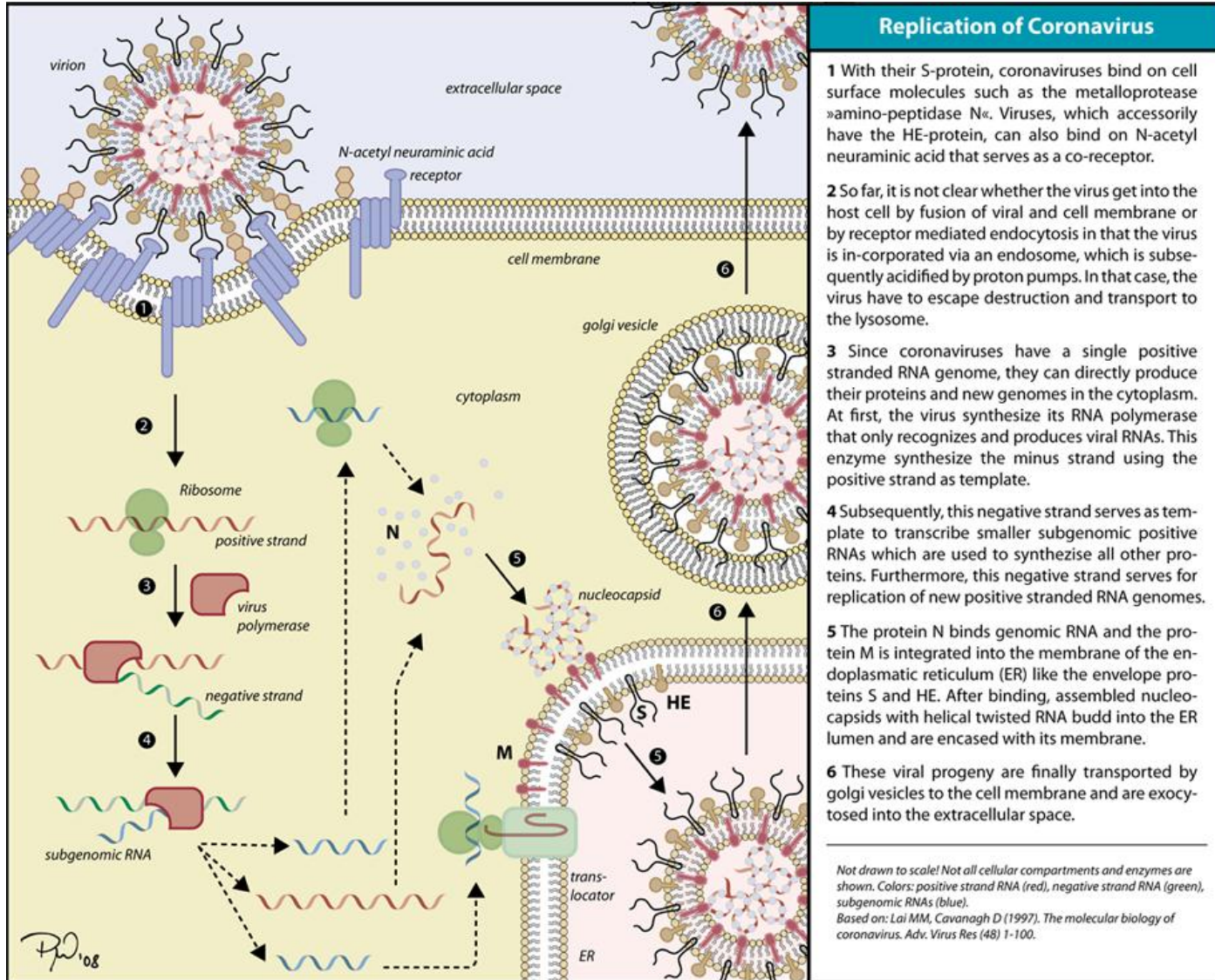
El agente causal

- Familia: Coronaviridae
- Genero: Coronavirus
- Genoma: ARN monocatenario lineal +
- Pleomórficos, envueltos
- 80 a 220 nm
- 30 serotipos



Structural Protein	Function of Protein
Nucleocapsid Protein (N)	<ul style="list-style-type: none">• Bound to RNA genome to make up nucleocapsid
Spike Protein (S)	<ul style="list-style-type: none">• Critical for binding of host cell receptors to facilitate entry of host cell
Envelope Protein (E)	<ul style="list-style-type: none">• Interacts with M to form viral envelope
Membrane Protein (M)	<ul style="list-style-type: none">• Central organiser of CoV assembly• Determines shape of viral envelope

El ciclo de vida



Replication of Coronavirus

1 With their S-protein, coronaviruses bind on cell surface molecules such as the metalloprotease »amino-peptidase N«. Viruses, which accessorily have the HE-protein, can also bind on N-acetyl neuraminic acid that serves as a co-receptor.

2 So far, it is not clear whether the virus get into the host cell by fusion of viral and cell membrane or by receptor mediated endocytosis in that the virus is in-corporated via an endosome, which is subsequently acidified by proton pumps. In that case, the virus have to escape destruction and transport to the lysosome.

3 Since coronaviruses have a single positive stranded RNA genome, they can directly produce their proteins and new genomes in the cytoplasm. At first, the virus synthesize its RNA polymerase that only recognizes and produces viral RNAs. This enzyme synthesize the minus strand using the positive strand as template.

4 Subsequently, this negative strand serves as template to transcribe smaller subgenomic positive RNAs which are used to synthesize all other proteins. Furthermore, this negative strand serves for replication of new positive stranded RNA genomes.

5 The protein N binds genomic RNA and the protein M is integrated into the membrane of the endoplasmic reticulum (ER) like the envelope proteins S and HE. After binding, assembled nucleocapsids with helical twisted RNA budd into the ER lumen and are encased with its membrane.

6 These viral progeny are finally transported by golgi vesicles to the cell membrane and are exocytosed into the extracellular space.

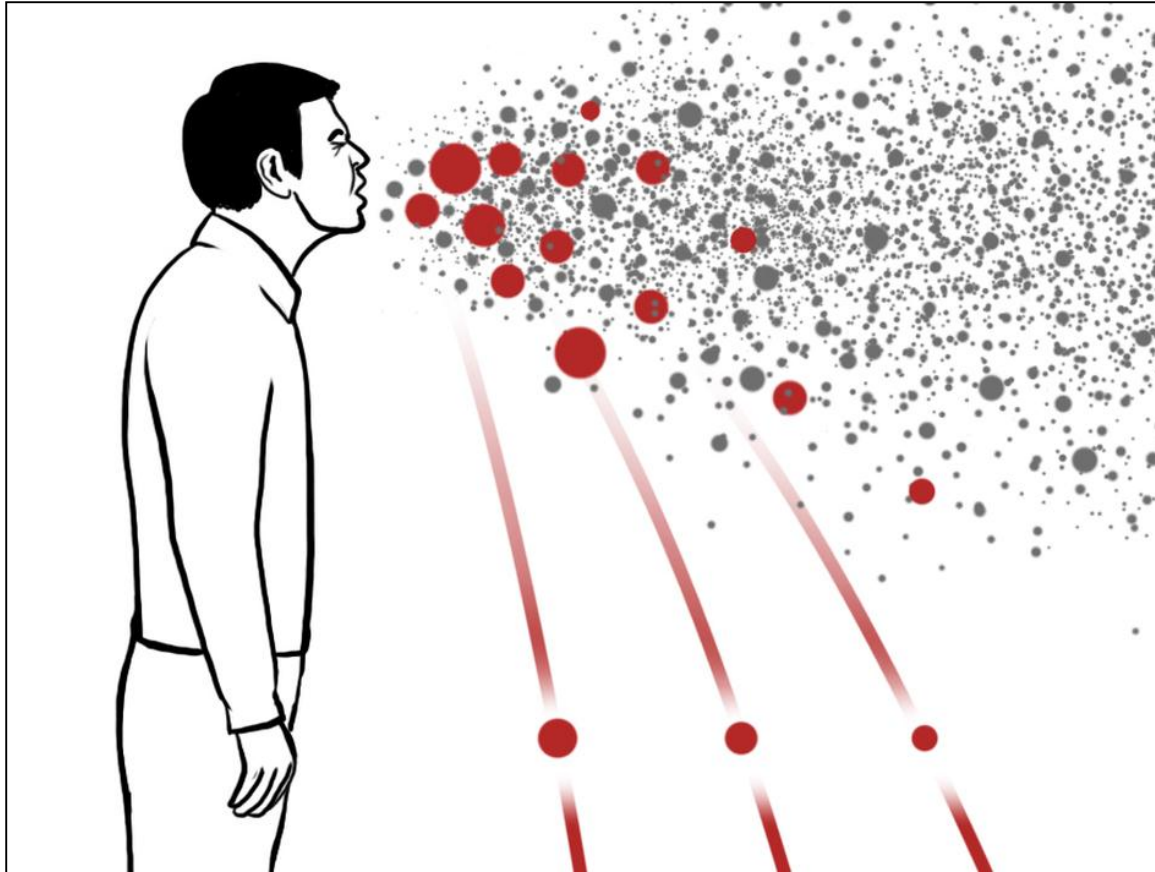
*Not drawn to scale! Not all cellular compartments and enzymes are shown. Colors: positive strand RNA (red), negative strand RNA (green), subgenomic RNAs (blue).
Based on: Lai MM, Cavanagh D (1997). The molecular biology of coronavirus. Adv. Virus Res (48) 1-100.*



¿Cómo se transmite el COVID 19?

- El nuevo coronavirus es un virus respiratorio que se transmite principalmente por contacto con una persona infectada a través de las gotas respiratorias que se generan cuando una persona tose o estornuda, o a través de gotas de saliva o de secreciones nasales.
- Es importante que todas las personas mantengan una buena higiene respiratoria. Por ejemplo, estornudar o toser tapándose la boca y la nariz con el codo flexionado, o utilizar un pañuelo y desecharlo inmediatamente en un cubo de la basura cerrado.
- Es también muy importante lavarse las manos con regularidad con una solución alcohólica o con agua y jabón

Transmisión por gotitas

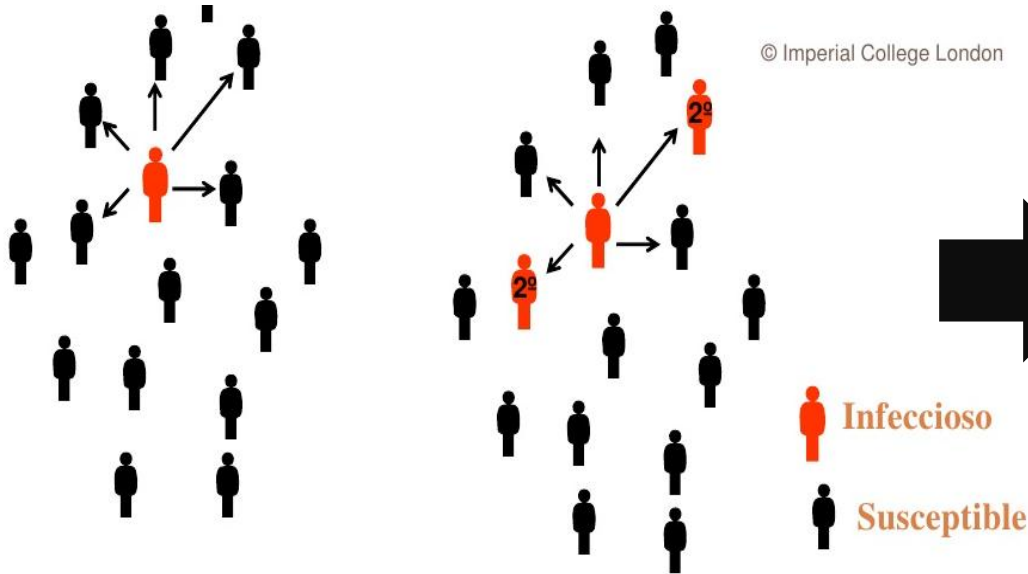




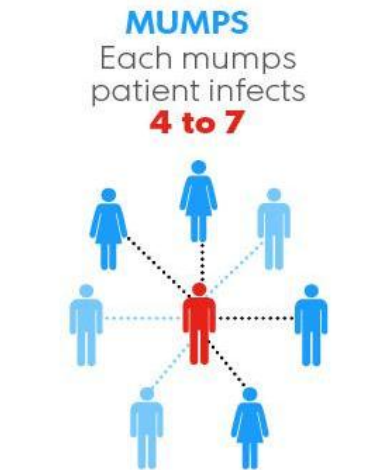
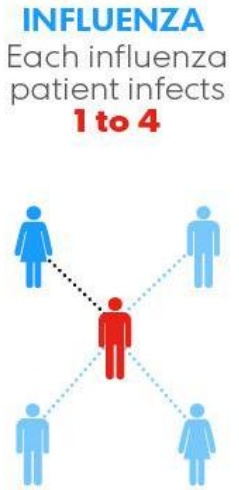
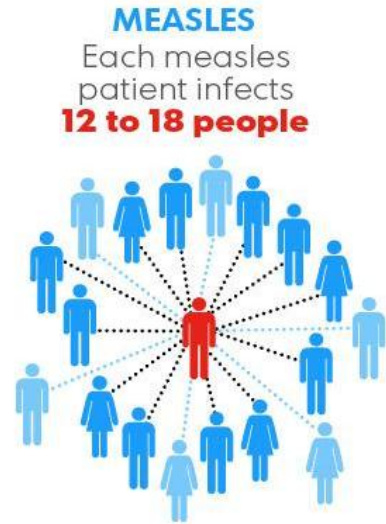
Capacidad de transmisión de coronavirus 2019-nCoV

Número Reproductivo básico

Es el numero de personas que a partir de una persona enferma puede ser infectados

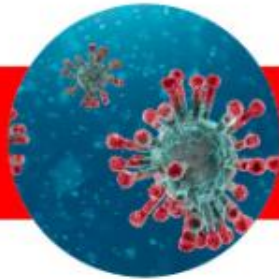


Coronavirus 2019-nCoV_{R0}: 1.4 – 2.5



SOURCES Centers for Disease Control and Prevention; Reuters
Janet Loehrke, USA TODAY

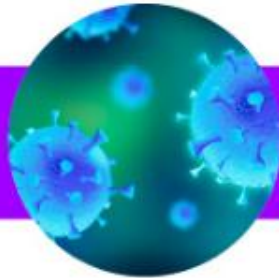




MERS-CoV 34.4% mortality rate

2,494 cases

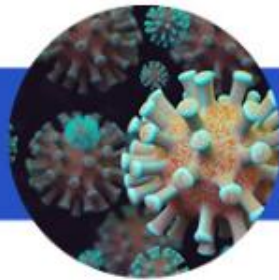
858 deaths *Since 2012*



SARS 9.6% mortality rate

8,098 cases

774 deaths *Since 2003*



nCoV-19 2% estimated mortality rate

40,573 cases

910 deaths *Since Dec 31, 2019*

Source:
WHO www.who.int/emergencies/mers-cov/en
WHO www.who.int/ith/diseases/sars/en
Johns Hopkins University gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6





¿Cuál es el periodo de incubación?

- El periodo de incubación es el intervalo de tiempo que transcurre entre la infección y la aparición de los síntomas clínicos de la enfermedad.
- Las estimaciones actuales apuntan a que el periodo de incubación varía entre 1 y 12,5 días, con una media estimada de 5-6 días.
- Estas estimaciones se irán ajustando a medida que se disponga de más datos.
- Sobre la base de la información disponible sobre otras enfermedades provocadas por coronavirus, entre ellas el MERS y el SARS, se estima que el periodo de incubación del 2019-nCoV podría ser hasta de 14 días.
- La OMS recomienda que el seguimiento de contactos de casos confirmados sea de 14 días.

Características clínicas COVID 19

- Síntomas más frecuentes :
 - Fiebre (83 -98%)
 - Tos (76- 82%)
 - Mialgias/fatiga (11-44%)
 - Otros : dolor de garganta, *dificultad respiratoria*
- Factores de riesgo para severidad :
 - Edad (adultos mayores)
 - Comorbilidad (DM, HTA, ECV)

Características clínicas COVID 19

- Curso clínico

Riesgo de complicaciones en la 2da semana de enfermedad

SDRA en 17-29% pacientes hospitalizados

Infecciones secundarias en 10% de hospitalizados

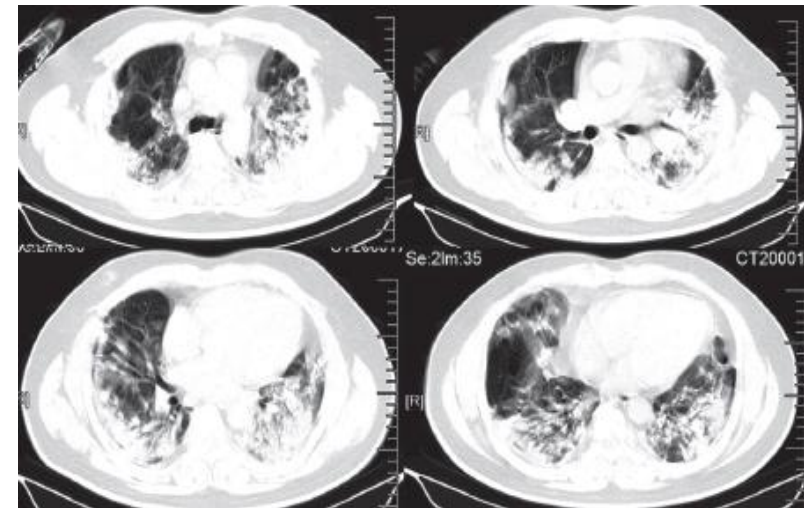
Necesidad de Ventilación Mecánica en 4-10%

- Pruebas diagnósticas

RT- PCR en muestras respiratorias (nasofaríngeas, oro faríngeas, esputo, aspirado traqueal, lavado bronquio alveolar)

Características clínicas COVID 19

- Hallazgos de laboratorio
 - Leucopenia (9-25%)
 - Leucocitosis (24-30%)
 - Linfopenia(63%)
 - Elevación de ALT(37%)
 - Procalcitonina normal en la mayoría de casos
- Hallazgos radiológicos
 - Compromiso bilateral.
 - Opacidades múltiples en vidrio esmerilado





Tratamiento para COVID 19

- Al momento no hay tratamiento específico disponible para el 2019-nCoV
- El manejo se orienta a evitar complicaciones infecciosas y brindar el soporte hemodinámico y respiratorio
- No se recomienda el uso de corticosteroides.



Características Clínicas COVID 19 en China

Articles

Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China



Chaolin Huang, Yeming Wang*, Xingwang Li*, Lili Ren*, Jianping Zhao*, Yi Hu*, Li Zhang, Guohui Fan, Jiuyang Xu, Xiaoying Gu, Zhenshun Cheng, Ting Yu, Jiaan Xia, Yuan Wei, Wenjuan Wu, Xuelei Xie, Wen Yin, Hui Li, Min Liu, Yan Xiao, Hong Gao, Li Guo, Jungang Xie, Guangfa Wang, Rongmeng Jiang, Zhancheng Gao, Qi Jin, Jianwei Wang†, Bin Cao†*

Summary

Background A recent cluster of pneumonia cases in Wuhan, China, was caused by a novel betacoronavirus, the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). We report the epidemiological, clinical, laboratory, and radiological characteristics and treatment and clinical outcomes of these patients.

Methods All patients with suspected 2019-nCoV were admitted to a designated hospital in Wuhan. We prospectively collected and analysed data on patients with laboratory-confirmed 2019-nCoV infection by real-time RT-PCR and next-generation sequencing. Data were obtained with standardised data collection forms shared by the International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection Consortium from electronic medical records. Researchers also directly communicated with patients or their families to ascertain epidemiological and symptom data. Outcomes were also compared between patients who had been admitted to the intensive care unit (ICU) and those who had not.

Published Online
January 24, 2020
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

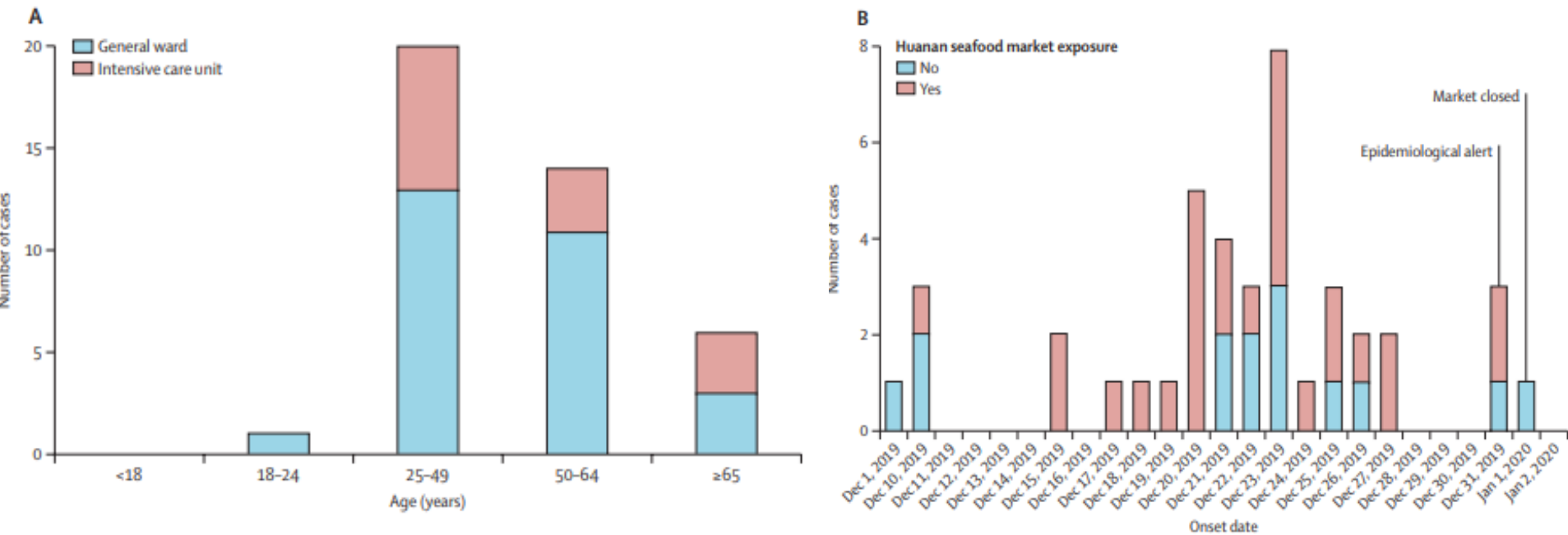
See Online/Comment
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30184-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30184-7) and
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9)

*Contributed equally

†Joint corresponding authors
Jin Yin-tan Hospital, Wuhan,
China (Prof Huang MD)

Características Clínicas COVID 19 en China

41 pacientes entre 16/12/2019 y 02/01/2020



(A) Número de ingresos hospitalarios por grupo de edad.

(B) Distribución de la fecha de inicio de los síntomas confirmados por laboratorio casos. La autoridad de salud local de Wuhan emitió una alerta epidemiológica el 30 de diciembre de 2019 y cerró el mercado de mariscos 2 días después.



Características Clínicas COVID 19 en China

	All patients (n=41)	ICU care (n=13)	No ICU care (n=28)	p value
Characteristics				
Age, years	49.0 (41.0–58.0)	49.0 (41.0–61.0)	49.0 (41.0–57.5)	0.60
Sex	0.24
Men	30 (73%)	11 (85%)	19 (68%)	..
Women	11 (27%)	2 (15%)	9 (32%)	..
Huanan seafood market exposure	27 (66%)	9 (69%)	18 (64%)	0.75
Current smoking	3 (7%)	0	3 (11%)	0.31
Any comorbidity	13 (32%)	5 (38%)	8 (29%)	0.53
Diabetes	8 (20%)	1 (8%)	7 (25%)	0.16
Hypertension	6 (15%)	2 (15%)	4 (14%)	0.93
Cardiovascular disease	6 (15%)	3 (23%)	3 (11%)	0.32
Chronic obstructive pulmonary disease	1 (2%)	1 (8%)	0	0.14
Malignancy	1 (2%)	0	1 (4%)	0.49
Chronic liver disease	1 (2%)	0	1 (4%)	0.68

Características Clínicas COVID 19 en China

Signs and symptoms

Fever	40 (98%)	13 (100%)	27 (96%)	0.68
Highest temperature, °C	0.037
<37.3	1 (2%)	0	1 (4%)	..
37.3–38.0	8 (20%)	3 (23%)	5 (18%)	..
38.1–39.0	18 (44%)	7 (54%)	11 (39%)	..
>39.0	14 (34%)	3 (23%)	11 (39%)	..
Cough	31 (76%)	11 (85%)	20 (71%)	0.35
Myalgia or fatigue	18 (44%)	7 (54%)	11 (39%)	0.38
Sputum production	11/39 (28%)	5 (38%)	6/26 (23%)	0.32
Headache	3/38 (8%)	0	3/25 (12%)	0.10
Haemoptysis	2/39 (5%)	1 (8%)	1/26 (4%)	0.46
Diarrhoea	1/38 (3%)	0	1/25 (4%)	0.66
Dyspnoea	22/40 (55%)	12 (92%)	10/27 (37%)	0.0010
Days from illness onset to dyspnoea	8.0 (5.0–13.0)	8.0 (6.0–17.0)	6.5 (2.0–10.0)	0.22
Days from first admission to transfer	5.0 (1.0–8.0)	8.0 (5.0–14.0)	1.0 (1.0–6.5)	0.0023
Systolic pressure, mm Hg	125.0 (119.0–135.0)	145.0 (123.0–167.0)	122.0 (118.5–129.5)	0.018
Respiratory rate >24 breaths per min	12 (29%)	8 (62%)	4 (14%)	0.0023



Prevención y control de infecciones

- Reconocimiento temprano y control de la fuente posible de infección.
- Aplicación de las precauciones estándar para todos los pacientes:
 - Higiene de manos
 - Uso de equipos de protección personal según evaluación de riesgo
 - Higiene respiratoria pacientes críticos
 - Descarte seguro de materiales cortopunzantes
 - Manejo adecuado del ambiente y del desecho hospitalario
 - Esterilización y desinfección de dispositivos médicos y hospitalarios



Precauciones estándar en el establecimiento de salud

Higiene de las manos

- Antes y después de cualquier contacto directo con pacientes y entre pacientes, se usen o no guantes.
- Inmediatamente después de quitarse los guantes.
- Antes de manipular un dispositivo invasivo.
- Después de tocar sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, piel lesionada y elementos contaminados, aunque se estén usando guantes.
- Durante atención de pacientes, al moverse de un sitio contaminado a uno no contaminado del cuerpo del paciente.
- Después del contacto con objetos inanimados en los alrededores inmediatos del paciente



Precauciones estándar en el establecimiento de salud

Equipo de protección personal

- **Guantes**
- Úselos al tocar sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, mucosas, piel lesionada.
- Cámbielos entre tareas y procedimientos en el mismo paciente después del contacto con material potencialmente infeccioso.
- Quíteselos después del uso, antes de tocar elementos y superficies no contaminadas y antes de ir a otro paciente.
- Realice higiene de las manos inmediatamente después de quitárselos

Precauciones estándar en el establecimiento de salud

Equipo de protección personal

- **Protección facial**
- Use (1) una mascarilla quirúrgica o de procedimientos y protección ocular (visor ocular, gafas protectoras) o (2) un protector facial para proteger las membranas mucosas de los ojos, la nariz y la boca durante actividades que pueden generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos orgánicos, secreciones y excreciones
- **Mandil**
- Úselo para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante actividades que pueden generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos orgánicos, secreciones, o excreciones.
- Quítese la bata sucia cuanto antes y realice higiene de las manos.

Precauciones estándar en el establecimiento de salud

- **Higiene respiratoria y etiqueta de la tos**
- Colocar a los pacientes con síntomas respiratorios febriles agudos por lo menos a 1 metro de otros en las áreas de espera comunes, si fuera posible.
- Colocar alertas visuales en la entrada del centro de salud que enseñen a las personas con síntomas respiratorios a practicar higiene respiratoria / etiqueta de la tos.
- Considerar la posibilidad de que haya recursos para la higiene de las manos, pañuelos descartables y mascarillas disponibles en las áreas comunes y en las áreas usadas para la evaluación de los pacientes con enfermedades respiratorias



¿Cuánto tiempo vive el virus en las superficies ?

- Todavía no se sabe exactamente durante cuánto tiempo vive el COVID 19 sobre las superficies
- Se sabe que es mayor en ambientes oscuros y húmedos, existiendo reportes de hasta 9 días.
- Soluciones desinfectantes de uso común (alcohol, peróxido de hidrógeno) eliminan al virus de las superficies



Prevención y control de infecciones

- Implementación empírica de precauciones adicionales según mecanismo de transmisión:
 - Precauciones de gotitas y contacto frente a casos sospechosos
 - Precauciones de contacto de gotitas/aerosoles en procedimientos generadores de este mecanismo de contagio, tales como intubación traqueal, ventilación no invasiva, traqueostomía, reanimación cardiopulmonar, ventilación manual antes de la intubación y la broncoscopia para casos sospechosos.



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública

MINISTERIO DE SALUD

No. 040-2020/MINSA



Resolución Ministerial

Lima, 31 de Enero del 2020



Visto, el Expediente N° 20-012095-001 que contiene el Informe N° 016-2020-EVN-DVICI/DGIESP/MINSA, de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; así como, el Informe N° 064-2020-OGAJ/MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I, II y VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, garantizando una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;



Que, los numerales 1) y 3) del artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, disponen como ámbito de competencia del Ministerio de Salud, entre otras, la salud de las personas, y las epidemias y emergencias sanitarias;



Que, el artículo 4 de la Ley precitada señala que el Sector Salud está conformado por el Ministerio de Salud, como organismo rector, las entidades adscritas a él y aquellas instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local, y personas naturales que realizan actividades vinculadas a las competencias establecidas en dicha Ley, y que tienen impacto directo o indirecto en la salud, individual o colectiva. Asimismo, el artículo 4-A incorporado a la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, a través de la Ley N° 30895, Ley que Fortalece la Función Rectora del Ministerio de Salud, dispone que el Ministerio de Salud, en su condición de ente rector y dentro del ámbito de sus competencias, determina la política, regula y supervisa la prestación de los servicios de salud, a nivel nacional, en las siguientes instituciones: Essalud, Sanidad de la Policía Nacional del Perú, Sanidad de las Fuerzas Armadas, instituciones de salud del gobierno nacional y de los gobiernos regionales y locales, y demás instituciones públicas, privadas y público-privadas;



Que, los literales a) y b) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161, modificado por la Ley N° 30895, señalan que son funciones rectoras del Ministerio de Salud: formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE PERSONAS CON SOSPECHA O INFECCIÓN CONFIRMADA POR CORONAVIRUS (2019-nCoV)

Actualizado al 31.01.2020

1. Definiciones de caso

a. Caso sospechoso de infección por 2019-nCoV en aquellos pacientes que:

- A. Pacientes con infección respiratoria aguda grave-IRAG (fiebre superior a 38°C, tos y que requieren ingreso hospitalario), y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica y al menos uno de los siguientes:
 - Historial de viajes o residencia en China, en los 14 días previos al inicio de los síntomas, o
 - Un trabajador de la salud en un entorno donde se atienden IRAG de etiología desconocida.
- B. Pacientes con alguna enfermedad respiratoria aguda grave (IRAG) Y al menos uno de los siguientes:
 - Persona con alguna enfermedad respiratoria aguda de cualquier grado de gravedad que, dentro de los 14 días previos al inicio de los síntomas, tuvo un contacto físico cercano con un caso confirmado de infección por 2019-nCoV, exposición aun centro de salud en un país donde se han reportado atenciones por infecciones de 2019-nCoV, o que visitó/trabajo en un mercado de animales en China.

2. MANEJO DE PACIENTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR CORONAVIRUS (2019-nCoV)

2.1 En el Establecimiento de Salud de Primer Nivel de Atención:

- Si producto de la valoración inicial se clasifica a la persona como sospechosa, la primera actuación será proporcionarle una mascarilla quirúrgica y conducirlo a un ambiente previamente preparado manteniendo la puerta cerrada con acceso restringido al personal de salud y de otros usuarios de los servicios de salud.
- El paciente permanecerá solo, sin acompañantes. En el supuesto de que el paciente necesite estar acompañado (paciente pediátrico o dependiente) el acompañante necesitará un equipo de protección personal (mascarilla quirúrgica, mandil descartable y guantes). Mantener al menos un (01) metro de distancia entre los pacientes sospechosos y otros pacientes.
- El personal de salud que atienda al paciente deberá ponerse el equipo de protección personal que incluye: mandil descartable, mascarilla quirúrgica, guantes y protección ocular antisalpicaduras. Una vez colocado el equipo de protección individual, se realizará la historia clínica al paciente en la que se investigarán con detalle los criterios clínicos y epidemiológicos de la definición de caso. Realizar lavado de manos después del contacto con las secreciones respiratorias del paciente.
- Si existe sospecha de 2019-nCoV, el establecimiento debe notificar de forma inmediata a su jerárquico superior y coordinar su traslado al hospital de referencia.
- Una vez realizado el traslado del paciente, se debe proceder a la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha estado en contacto el paciente, según la Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- El material y/o equipamiento desechable empleado y los residuos generados en la atención al paciente aislado se segregarán y gestionarán según la Norma Técnica de Salud de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación.
- Se debe establecer un registro con hora de entrada y salida de las personas que entran en la habitación, así como de las actividades realizadas en cada acceso y de los incidentes o accidentes que concurren en las mismas y además se elaborará un listado de las personas que han estado en contacto con el paciente (Cualquier persona que le haya proporcionado cuidados, cualquier persona que haya estado en el mismo lugar a menos de 2 metros).



www.gob.pe/minsa

Av. Salaverry 801

Jesús María, Lima 11, Perú

EL PERÚ PRIMERO



En triaje	Entregar al paciente sospechoso una mascarilla y dirigir al paciente a un área separada o una sala de aislamiento si está disponible. Mantener al menos 1 metro de distancia entre pacientes sospechosos y otros pacientes. Indique a todos los pacientes que se cubran la nariz y la boca al toser o estornudar con pañuelos desechables o con el codo flexionado para otros. Realizar la higiene de las manos después del contacto con las secreciones respiratorias.
Aplicar precauciones de gotas	Usar mascarilla si se trabaja dentro de 1-2 metros del paciente Coloque a los pacientes en habitaciones individuales o agrupe a aquellos con el mismo diagnóstico etiológico. Si el diagnóstico etiológico no es posible, agrupe a los pacientes con diagnóstico clínico similar y basado en factores de riesgo epidemiológico, con un espacio de separación. Cuando brinde atención en contacto cercano con un paciente con síntomas respiratorios (por ejemplo, tos o estornudos), use protección ocular (mascarilla o gafas), porque pueden producirse pulverizaciones de secreciones. Limite el movimiento del paciente dentro de la institución y asegúrese de que los pacientes usen mascarillas cuando estén fuera de sus habitaciones.



<p>Aplique precauciones de contacto</p>	<p>Usar equipo de protección personal (EPP): mascarilla quirúrgica, protección para los ojos, guantes y mandil, cuando entre a la habitación y quítese el EPP al salir. Si es posible, use equipo desechable o exclusivo (por ejemplo, estetoscopios, manguitos de presión arterial y termómetros). Si el equipo necesita ser compartido entre pacientes, limpie y desinfecte entre cada uso entre pacientes. Asegúrese de que los trabajadores de la salud se abstengan de tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos potencialmente contaminadas (con o sin guantes). Evite contaminar las superficies ambientales que no están directamente relacionadas con el cuidado del paciente (p. Ej. Puertas, manijas e interruptores de luz). Asegure una ventilación adecuada de la habitación. Evitar el movimiento de pacientes o el transporte. Realizar higiene de manos</p>
<p>Aplique precauciones aéreas cuando se realizan procedimientos que generan aerosoles</p>	<p>Asegúrese de que los trabajadores de la salud que realicen procedimientos que generan aerosoles (p. Ej., succión abierta del tracto respiratorio, intubación, broncoscopia, reanimación cardiopulmonar) usen EPP, incluidos guantes, mandil de manga larga, protección ocular y respiradores de partículas con prueba de ajuste (N95 o equivalente, o mayor nivel de protección).</p> <p>Siempre que sea posible, use habitaciones individuales con ventilación adecuada cuando realice procedimientos de generación de aerosoles, es decir, salas de presión negativa con un mínimo de 12 cambios de aire por hora o al menos 160 litros / segundo / paciente, en instalaciones con ventilación natural. Evite la presencia de personas innecesarias en la habitación. Cuidar al paciente en el mismo tipo de habitación después de iniciada la ventilación mecánica.</p>

Antivirales en investigación

- Agentes terapéuticos en investigación pre-clínica
- Remdesivir, antiviral (análogo de los nucleótidos) de amplio espectro
- Lopinavir/ritonavir (inhibidor de proteasa) + Interferón Beta



World Health
Organization

WHO R&D Blueprint novel Coronavirus

Outline of trial designs for experimental
therapeutics

WHO reference number

© World Health Organization 2020. All rights reserved.

This is a draft. The content of this document is not final, and the text may be subject to revisions before publication. The document may not be reviewed, abstracted, quoted, reproduced, transmitted, distributed, translated or adapted, in part or in whole, in any form or by any means without the permission of the World Health Organization.

The mention of specific companies or of certain manufacturers' products does not imply that they are endorsed or recommended by WHO in preference to others of a similar nature that are not mentioned. Errors and omissions excepted, the names of proprietary products are distinguished by initial capital letters.

Draft version January 28, 2020

Geneva, Switzerland



R&D Blueprint

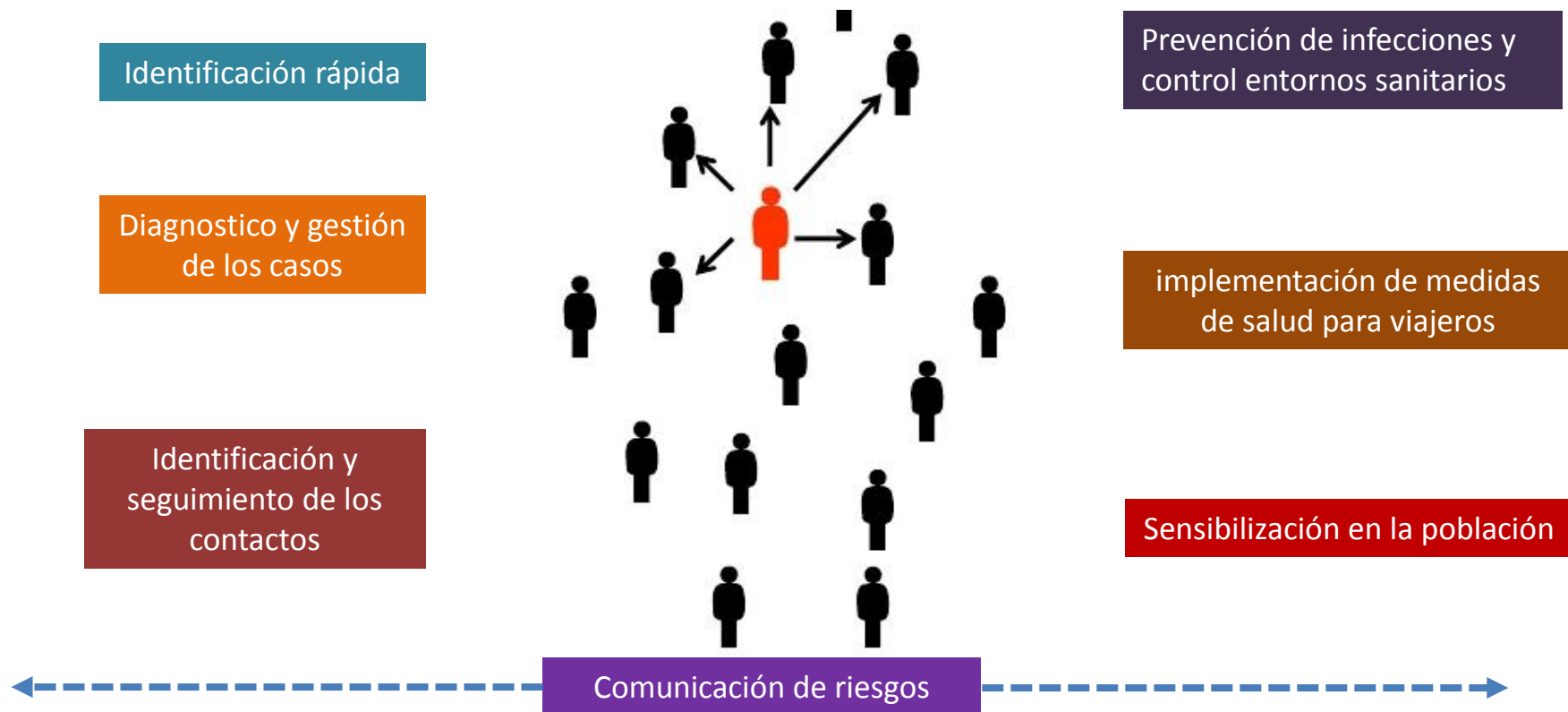
Powering research
to prevent epidemics



Vacunas en investigación

Platform	Type of candidate vaccine	Developer	Coronavirus target	Current stage of clinical evaluation/regulatory status- Coronavirus candidate	Non-coronavirus candidates	Current stage of clinical evaluation/regulatory status - other products
DNA	DNA plasmid vaccine Electroporation device [12-15, 130, 142-143]	Inovio Pharmaceuticals	nCoV	Pre-Clinical	Lassa, Nipah (CEPI) HIV Filovirus HPV Cancer indications Zika Hepatitis B	Phase III
RNA	mRNA [124-125, 130, 144-145]	Moderna/NIAID	nCoV	Pre-Clinical	multiple candidates	Phase II
Protein Subunit	Full length S trimers/ nanoparticle + Matrix M [19-21, 131, 149, 150]	Novavax	nCoV	Pre-Clinical	RSV; CCHF, HPV, VZV, EBOV	Phase III
Protein Subunit	S protein clamp [80,130]	University of Queensland	nCoV	Pre-Clinical	Nipah, influenza, Ebola, Lassa	Pre-Clinical

Interrupción de la cadena de transmisión



- Lavado frecuente de manos, especialmente después del contacto directo con personas enfermas o su entorno.
- Las personas con síntomas de infección respiratoria aguda deben practicar la etiqueta de la tos (mantener distancia, cubra la tos y los estornudos con pañuelos desechables o ropa, y lávese las manos).
- Dentro de las instalaciones de atención médica, mejorar las prácticas estándar de prevención y control de infecciones en hospitales, especialmente en urgencias.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Dirección General
de Intervenciones Estratégicas
en Salud Pública

Gracias

cbenites@minsa.gob.pe