



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 23 de Enero de 2021



VISTO: el Memorando Nº 102-2021-DG/HCH, que contiene el documento técnico del Plan de Preparación y Respuesta ante Segunda Ola Pandémica por COVID-19 en el Hospital Cayetano Heredia, y;

CONSIDERANDO:

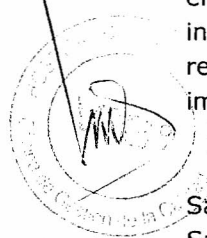
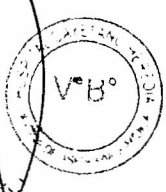
Que, los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable para el desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. Por lo que su protección es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo VII del Título Preliminar de la norma citada en el párrafo precedente, establece que el Estado promueve el aseguramiento universal y progresivo de la población para la protección de las contingencias que pueden afectar su salud y garantiza la libre elección de sistemas previsionales, sin perjuicio de un sistema obligatoriamente impuesto por el Estado para que nadie quede desprotegido;

Que, los numerales 1) y 3) del artículo 3 del Decreto Legislativo Nº 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 4º 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;

Que, el artículo 4-A incorporado a la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, a través de la Ley Nº 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;



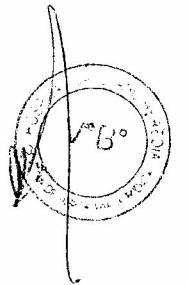
Que, los literales a) y b) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161, modificado por la Ley N° 30895, señalan que son funciones rectoras del Ministerio de Salud: formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; y, dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales, la gestión de los recursos del sector; así como para el otorgamiento y reconocimiento de derechos, fiscalización, sanción y ejecución coactiva en las materias de su competencia;



Que, el artículo 119° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, establece que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, es el órgano desconcentrado del Ministerio de Salud, dependiente del Viceministerio de Salud Pública, responsable de gestionar los procesos de vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria; así como demás funciones establecidas en la normatividad vigente;

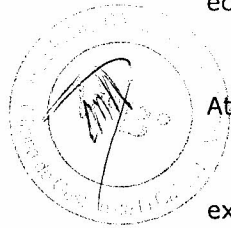


Que, a través de la Ley N° 28101, se aprobó la Ley de Movilización Nacional, mediante la cual se precisan los derechos, deberes del Estado, de las personas naturales y jurídicas frente a situaciones de emergencia ocasionadas por conflictos o desastres, que requiere de su participación, así como de la utilización de los recursos, bienes y servicios disponibles;



Que, mediante la Ley N° 29664, se aprobó la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (SINAGERD), el cual, conforme a su artículo 1°, establece que el SINAGERD es un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 039-2020-MINSA, se aprobó el documento técnico: "Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente al riesgo de introducción del Coronavirus 2019-nCoV, el cual tiene por finalidad reducir el impacto sanitario, social y económico en el país ante el riesgo de introducción del Coronavirus 2019-nCoV;

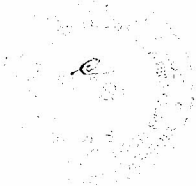


Que, con Resolución Ministerial N° 040-2020-MINSA, se aprobó el "Protocolo para la Atención de Personas con Sospechas o Infección Confirmada por Coronavirus 2019-nCoV;

Que, en ese orden de ideas y entendiendo que la Contingencia es una situación de expectativa ante la posible ocurrencia de un evento adverso o destructivo, lo cual determina que las dependencias de salud efectúen acciones preparativas, como es el Plan de Preparación y Respuesta ante Segunda Ola Pandémica por COVID-19 en el Hospital Cayetano Heredia, el cual tiene como finalidad reducir el impacto sanitario, social y económico en el país ante el riesgo de introducción del Coronavirus 2019-nCoV;



Que, el literal i) del artículo 6° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia, dispone que la Dirección General está a cargo de un Director General y tiene como una de sus funciones expedir Resoluciones Directorales en los asuntos de su competencia;





RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 28 de Enero de 2021

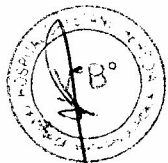


Con la visación del jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, la jefa del Departamento de Farmacia, la jefa del Departamento de Enfermería, la jefa del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, jefe del Servicio de Emergencia, jefe del Servicio de Emergencia y Cuidados Intensivos Generales, jefe del Servicio de Neumología, jefa de la Oficina de Comunicaciones, jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, jefe de la Oficina de Estadística e Informática, jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, jefe de la Unidad Funcional de Gestión de Riesgo en Emergencias y Desastres UFGR-HCH y la jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica;



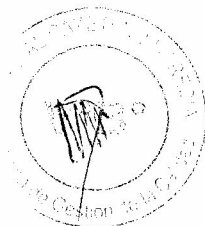
De conformidad con lo dispuesto en el TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley Nº 27444 y las facultades previstas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Cayetano Heredia aprobado por Resolución Ministerial Nº 216-2007/MINSA;

SE RESUELVE:



Artículo 1º. - APROBAR el Plan de Preparación y Respuesta ante Segunda Ola Pandémica por COVID-19 en el Hospital Cayetano Heredia, el mismo que se adjunta y forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2º.- ENCARGAR al Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Cayetano Heredia, adopte las acciones administrativas para el cumplimiento del presente Plan.



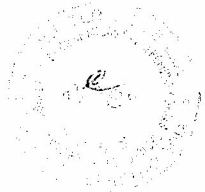
Artículo 3º.- DISPONER que la Oficina de Comunicaciones efectúe la publicación y difusión de la presente Resolución Directoral en el Portal de Transparencia Estándar del Hospital Cayetano Heredia.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.

- () ACPR/BIC/Chg.
DISTRIBUCIÓN:
 () DG
 () DEMCC
 () D.Farm.
 () D. Enf.
 () DPCAP
 () S. Emerg.
 () S. EyCC.
 () UFGR-ED
 () S. Neum.
 () OCOM
 () OEI
 () OGC
 () OAJ



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
DRA AIDA CECILIA PALACIOS RAMIREZ
DIRECTORA GENERAL
C M P 23579 R N E 9834



DOCUMENTO TÉCNICO

PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE SEGUNDA OLA PANDÉMICA POR COVID - 19 EN EL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA



2021



INDICE

- I. INTRODUCCION
- II. FINALIDAD
- III. OBJETIVOS
 - a. OBJETIVO GENERAL
 - b. OBJETIVOS ESPECIFICOS
- IV. BASE LEGAL
- V. AMBITO DE APLICACIÓN
- VI. CONTENIDO DEL PLAN
 - a. De la Reorganización y Readecuación de los Servicios de Salud.
 - i. Primera Línea de Contención
 - 1. Detección oportuna y manejo precoz de los CASOS COVID 19
 - 2. De la continuidad de la atención de las estrategias sanitarias
 - 3. De la Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Respiratorias SARS-COV 2
 - 4. Manejo humanitario de Cadáveres
 - ii. Segunda Línea de Contención
 - 1. Oferta de Servicios de los Establecimientos de Salud de II y III Nivel de atención
 - a. Instituciones Prestadores de Servicios (MINSa)
 - i. Triage Diferenciado
 - ii. Nivel de contención en ambientes y áreas hospitalarias
 - iii. Asistencias en salud en áreas de observación y hospitalización intrahospitalaria
 - iv. Asistencia de apoyo al diagnóstico y tratamiento
 - v. Detección y seguimiento mediante prueba molecular/rápida SARS-COV2.
 - vi. Referencia de usuarios de servicios de salud NO COVID 19
 - 2. Oferta Ampliada de los Servicios los Establecimientos de Salud de II y III Nivel de atención
 - a. Instituciones Prestadores de Servicios (MINSa)
 - i. Ampliación de Oferta del Triage Diferenciado.
 - ii. Ampliación de Oferta de los Servicios de Hospitalización
 - iii. Ampliación de Oferta de la Unidad de Cuidados Intensivos.
 - iv. Ampliación de Oferta del área de Emergencia
 - v. Ampliación de Oferta del área de Patología Clínica
 - vi. Incremento de la demanda en Servicios generales
 - vii. Incremento de la demanda en Vigilancia.
 - iii. Tercera Línea de Contención
 - 1. Hospitales de Campaña
 - b. De las Operaciones en Salud
 - i. Articulación de los servicios de salud
 - ii. De la Prestación de Servicios de Salud en el Del Tercer Nivel de Atención
 - c. De la Etapa Post Emergencia Sanitaria COVID 19
 - i. Reinicio de prestaciones en los Establecimientos de Salud
 - ii. Evaluación de las medidas adoptadas en el marco de la emergencia sanitaria
 - iii. Fortalecimiento de la Vigilancia Epidemiológica post epidémica, con énfasis en los casos de IRA
 - iv. Evaluación del Stock de Insumos de Bioseguridad y Laboratorio a fin de prever la reposición.
- VII. COOPERACIONES INTERINSTITUCIONALES
- VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



- IX. PRESUPUESTO (Desagregado por Clasificador de Gasto)
- X. RESPONSABILIDADES
- XI. ANEXOS



1. INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar infecciones respiratorias que producen desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El 31 de diciembre de 2019, las autoridades sanitarias de la República Popular China comunicaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) varios casos de neumonía de etiología desconocida en Wuhan, una ciudad situada en la provincia china de Hubei. Una semana más tarde confirmaron que se trataba de un nuevo coronavirus que ha sido denominado SARS-CoV-2. El 30 de enero de 2020, el Comité de Emergencia para el Reglamento Sanitario Internacional de la OMS declaró el brote de "COVID-19" como una "Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional". En 31 de enero de 2020, el Ministerio de Salud (MINSa) aprueba el Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente al riesgo de introducción del Coronavirus 2019, con la finalidad de reducir el impacto sanitario, social y económico ante la potencial introducción del 2019 en el país. En ese marco el HCH aprobó con R.D N° 201-2020-HCH/DG, la actualización del Plan de Contingencia ante la pandemia de infección respiratoria por Coronavirus 2019 – COVID-19. El 06 de marzo de 2020, el Presidente de la República anunció el primer caso de COVID-19 confirmado en el país y a partir de ahí hasta el 31 de diciembre del 2020, se han notificado 1 millón de casos, con los consiguientes actualizaciones del Plan en mención. Frente a la declaratoria de la segunda ola pandémica en el país, se establecen nuevas medidas sanitarias y en materia económica, refrendadas en el Decreto Supremo N° 002-2021-PCM, medidas que la ciudadanía debe practicar en la Nueva Convivencia Social con la enfermedad. Ante esta situación, el HCH, en base a los lineamientos del MINSa y con participación de las Direcciones y Oficinas diversas ha elaborado el "PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE LA SEGUNDA OLA PANDÉMICA POR COVID-19 EN EL HCH", con la finalidad de contribuir a proteger la vida y la salud de la población.

2. FINALIDAD

Contribuir a proteger la vida y la salud de la población en riesgo o afectada por COVID-19, del área de influencia del HCH, a fin de reducir los daños a la salud y/o complicaciones.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Mejorar la capacidad de preparación y respuesta para reducir el impacto en la morbilidad y mortalidad por COVID-19 en la población del área de influencia del HCH, ante segunda ola pandémica, mediante los siguientes ejes estratégicos:

- Reducir el número de los contagios mediante la prevención de la infección.
- Reducir el número de los casos graves mediante el tratamiento en el primer nivel de atención en coordinación estrecha con la DIRIS Norte
- Reducir el número de los casos críticos mediante el tratamiento oportuno en el HCH

3.2 Objetivos específicos

- Fortalecer la organización, coordinación y participación multisectorial en el gobierno local para la preparación y respuesta ante posible segunda ola pandémica.

- Prevenir y controlar la transmisión comunitaria por COVID-19 ante segunda ola pandémica.
- Detectar oportunamente los casos COVID-19 intensificando la vigilancia e investigación epidemiológica.
- Fortalecer el nivel de conocimiento de la población y la percepción adecuada del riesgo para la prevención y control de la COVID-19.
- Fortalecer la capacidad de respuesta para la atención de pacientes en los servicios de salud ante segunda ola pandémica.
- Fortalecer el sistema de prevención y control de infecciones y seguridad del trabajo asistencial en el Hospital.
- Preparar las condiciones logísticas para la aplicación de la vacunación activa contra la COVID-19.
- Fortalecer la disponibilidad de suministros estratégicos contando con soporte administrativo y logístico eficiente para la respuesta ante segunda ola pandémica

4. BASE LEGAL

- a) Ley No. 26842, Ley General de Salud
- b) Ley No. 28101, Ley de Movilización Nacional.
- c) Ley No. 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
- d) Ley No. 30895, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud
- e) Decreto Legislativo No. 1161 Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud. 7 diciembre 2013.
- f) Decreto Supremo N008-2017-SA y su modificatoria mediante D.5.N011-2017-SA que aprueba El Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- g) Decreto supremo N*034-2014 PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres 2014-2021.
- h) Decreto Supremo N048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- i) Decreto Supremo No 005-2006-DE/SG, que aprueba el Reglamento de la Ley de Movilización Nacional.
- j) Decreto Supremo N° 044-2020-SA, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19
- k) Decreto Supremo N° 008-2020-SA, Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de 90 días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19
- l) Decreto Supremo N° 025-2020-SA, Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el sistema de vigilancia y respuestas sanitaria frente al COVID-19 en el área de influencia del hospital
- m) Resolución Ministerial N628-2018/MINSA, que aprueba Ja Directiva Administrativa N°250-2018-MINSA/DIGERD, "Organización y Funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencia (COE-Salud) y de los Espacios de Monitoreo de Emergencias y Desastres del Sector Salud.
- n) Resolución Ministerial No. 850-2016/MINSA que aprueba la Directiva "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- o) Resolución Ministerial No. 188-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la Formulación y Aprobación: de Planes de Contingencia.
- p) Resolución Ministerial No. 059-2015-PGM que aprueba los Lineamientos para la Organización y Funcionamiento de los Centros de Operaciones de Emergencia.



- q) Resolución Ministerial RM 48-2013-PCM que aprueba la Directiva N001-2013- PCM/SINAGERD "Lineamientos que define el Marco de responsabilidad en gestión del riesgo de desastres, de las entidades del estado en los tres niveles de gobierno.
- r) Resolución Ministerial. N° 450-2017/MINSA. Lima, 12 de junio de 2017. Lineamientos para la elaboración y aprobación de los Manuales de Operaciones de los órganos desconcentrados del Ministerio de Salud: Direcciones de Redes Integradas en Salud.
- s) Directiva sanitaria n° 061 - MINSA/DGE v.01 Directiva sanitaria para la vigilancia epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas en el Perú (<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3266.pdf>)
- t) Resolución Ministerial N° 643-2019/MINSA. Directiva Administrativa N° 271-MINSA/2019/DIGERD, Directiva Administrativa para la Formulación de Planes de Contingencia de las Entidades e Instituciones del Sector Salud.
- u) Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 096-MINSA/DIGESA V.01: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- v) Resolución Ministerial N° 598-2014/MINSA, que aprueba el Mapa de Procesos del Ministerio de Salud y las Fichas Técnicas de los Procesos de Nivel Cero del Ministerio de Salud.
- w) Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, que aprueba el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria.
- x) Resolución Ministerial N° 217-2004/MINSA que aprueba la Norma Técnica N° 008-MINSA/DGSP-V.01 Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
- y) Resolución Ministerial N° 452-2003-SA/DM, que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario.
- z) Resolución Ministerial N° 753 - 2004/MINSA, que aprueba la Norma técnica N° 020-MINSA/DGSP-V.01: de Prevención y Control de las infecciones Intrahospitalarias.
- aa) Resolución Ministerial N° 258 - 2011/MINSA que aprueba el Documento Técnico Política Nacional de Salud Ambiental 2011-2020.
- bb) Resolución Ministerial N° 314-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 102-MINSA/2020/DGIESP, "Directiva Sanitaria para la atención de salud en Centros de Aislamiento Temporal y Seguimiento de casos de COVID-19 en el Perú".
- cc) Resolución Ministerial N° 363-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Plan de Salud Mental, en el contexto COVID-19 - Perú, 2020 - 2021.
- dd) Resolución Ministerial N° 375-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: "Manejo Ambulatorio de personas afectadas por COVID-19 en el Perú".
- ee) Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- ff) Resolución Ministerial N° 455-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 109-MINSA/2020/DGAIN: "Directiva Sanitaria para el Cuidado de Salud en Ambiente de Hospitalización Temporal y Ambiente de Atención Crítica Temporal para Casos Sospechosos o Confirmados, Moderados o Severos por Infección por COVID-19, en el marco del Decreto de Urgencia N° 055-2020 y sus modificatorias".
- gg) Resolución Ministerial N°928-2020/ MINSA, que aprueba el documento técnico: "Plan de preparación y Respuesta ante posible segunda ola pandémica por COVID-19 en el Perú"



hh) Decreto Supremo que modifica disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 184-2020-PCM y en el Decreto Supremo N° 201-2020-PCM

5. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente plan de contingencia es de aplicación de todas las unidades orgánicas asistenciales y administrativas del Hospital Cayetano Heredia.

6. CONTENIDO

6.1 ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES

▪ **Aislamiento:**

Separación física de paciente con diagnóstico confirmado o paciente sospechoso sintomático de infección por COVID-19, a quien debe aplicarse las medidas de barreras de prevención y control de la transmisibilidad del agente infeccioso.

▪ **Aislamiento temporal:**

Es el procedimiento por el cual a una persona sospechosa o confirmada de infección por COVID-19, se le restringe el desplazamiento fuera de su domicilio o alojamiento por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.

▪ **Alerta Roja:**

Situación que se establece cuando se han producido daños a la población, sus bienes y su entorno debido a un evento adverso o destructivo lo cual determina que las dependencias de salud efectúen en forma inmediata las intervenciones y acciones de respuesta que sean necesarias. Se declara cuando la Autoridad Sanitaria Nacional o Regional, toma conocimiento de la existencia de daños comprobados sobre la vida o la salud que demandan atención médica inmediata como consecuencia de un evento adverso o destructivo, fundamentada en la información de la red de monitoreo o de fuentes complementarias. En esta situación se deberán ejecutar las acciones de respuesta contenidas en el Plan de Contingencias aprobado.

▪ **Centro de Aislamiento Temporal y Seguimiento (CATS):**

Lugar distinto al domicilio donde se restringe el desplazamiento a una persona por un periodo de 14 días a partir de la fecha de inicio de síntomas, donde se garantiza el aislamiento y seguimiento de casos COVID-19, clasificados como leves, con o sin factor de riesgo.

▪ **Cuarentena:**

Procedimiento por el cual una persona sin síntomas se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda por 14 días, dirigido a contacto de casos sospechosos, probables o confirmados a partir del último día de exposición con el caso, independientemente de las pruebas de laboratorio, así como personas

nacionales o extranjeras que procedan de países con transmisión comunitaria, a partir del ingreso al país o departamento.

▪ **Equipo de Respuesta Rápida (ERR):**

Se compone de tres personas: un profesional de salud con entrenamiento en epidemiología, que realiza la investigación epidemiológica y se convierte automáticamente en el líder del ERR, un profesional/técnico de laboratorio que toma la muestra y un chofer; con disponibilidad de un teléfono móvil las 24 horas del día.

▪ **Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19):**

Sistema que permite establecer los procesos, procedimientos, captura de datos y acceso a la información con el objetivo de hacer un seguimiento longitudinal en tiempo real de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 a nivel nacional, regional y local

6.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

6.2.1 ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA

6.2.1.1 SITUACIÓN DE LA PANDEMIA EN EL MUNDO

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), que inició como un brote de neumonía en Wuhan, China, en diciembre de 2019, es causada por el coronavirus SARS-CoV-2, el cual se transmite por contacto con una persona infectada, a través de pequeñas gotas que se expulsan al hablar, toser y estornudar, o por tocar una superficie u objeto que tenga el virus y posteriormente manipular la boca, la nariz o los ojos. Desde la identificación del virus (SARS-CoV-2) a inicios de enero del presente año, la enfermedad se ha extendido en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud, hasta el 04 de octubre se han informado 35,107,576 casos confirmados de COVID-19 a nivel global, con 1,035,328 defunciones (letalidad 2.95%). Del total de casos reportados en el mundo, el 48.7% corresponde a la región de América, el 21.1% de la región del Sud Este Asiático, el 17.8% de la región Europea, el 7.1% de la región del Mediterráneo Oriental, el 3.4% de la región de África y el 1.8% de la región del Pacífico Occidental. Asimismo, a nivel mundial se tiene reportado 1,035,328 defunciones, con una tasa de letalidad de 2.95%, siendo mayor en la región europea (3.84%), seguido de las Américas.

Tabla 01: Casos, defunciones y letalidad por COVID-19 por región de la OMS 2020

| Región | Casos | Defunciones | Letalidad |
|-----------------------|-------------------|------------------|-------------|
| Américas | 17,101,686 | 570,746 | 3.34 |
| Sud Este Asiático | 7,417,537 | 120,237 | 1.62 |
| Europa | 6,269,155 | 240,652 | 3.84 |
| Mediterraneo oriental | 2,486,594 | 63,624 | 2.56 |
| Africa | 1,202,973 | 26,334 | 2.19 |
| Pacifico Occidental | 629,631 | 13,735 | 2.18 |
| Total general | 35,107,576 | 1,035,328 | 2.95 |

Fuente: Organización Mundial de la Salud

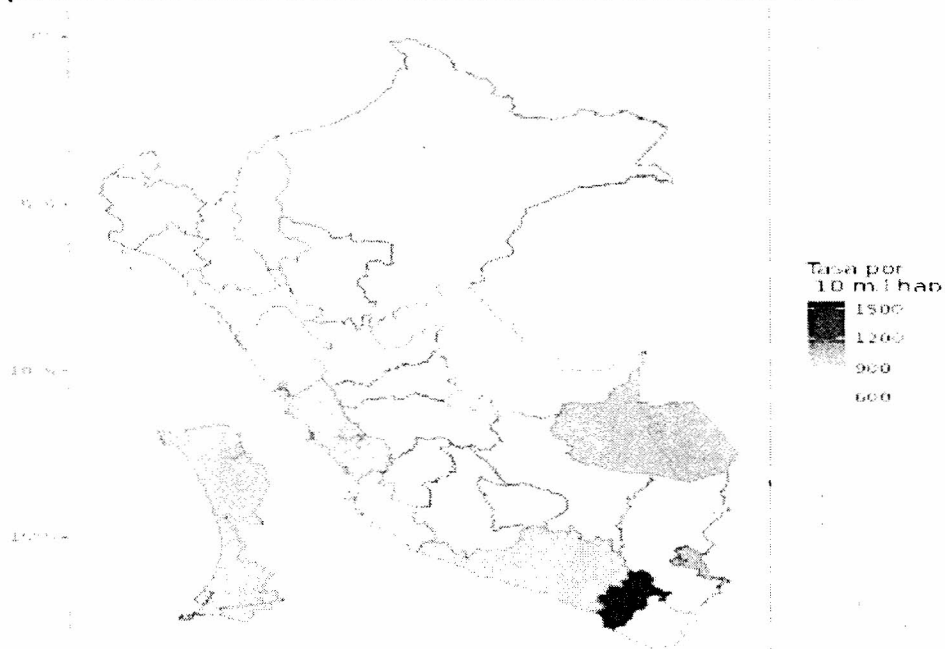


En la región de las Américas, al 4 de octubre del año 2020, Estados Unidos reporta el 42.72% de los casos y junto a los países de Brasil, Colombia, Perú, México y Argentina reportan el 90% de los casos. La mayor letalidad se observa en México (10.41%), Ecuador (8.26 %), Bolivia (5.91%) y Canadá (5.75 %).

6.2.1.2 SITUACIÓN DE LA PANDEMIA EN EL PERÚ

En el Perú el 05 de marzo del presente año se confirmó el primer caso importado de COVID-19. Habiéndose a la fecha confirmado 925,431 casos, siendo 206,561 identificados por prueba molecular y 718,870 por prueba rápida, con 34,992 fallecidos, teniendo una tasa de letalidad del 3.78%. Presentándose a partir de la semana epidemiológica 34 una tendencia en el descenso de casos. Hasta la fecha los departamentos de lima, Moquegua, Arequipa, Madre de Dios, Amazonas e Ica presentan las mayores tasas de incidencia de casos dentro del reporte nacional.

Mapa 01: Perú: casos COVID-19 acumulados al día 2020-11-10





Fallecidos por todas las causas

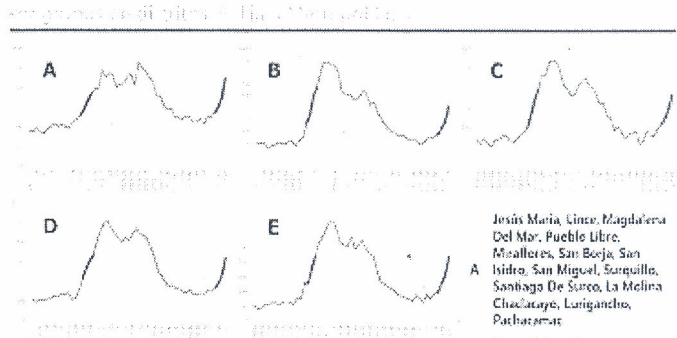
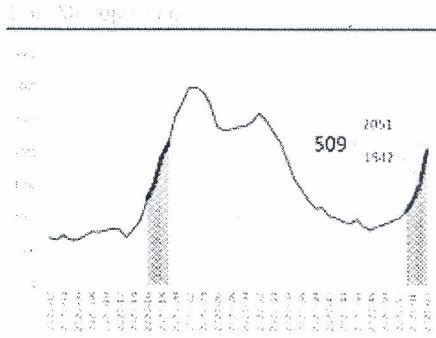


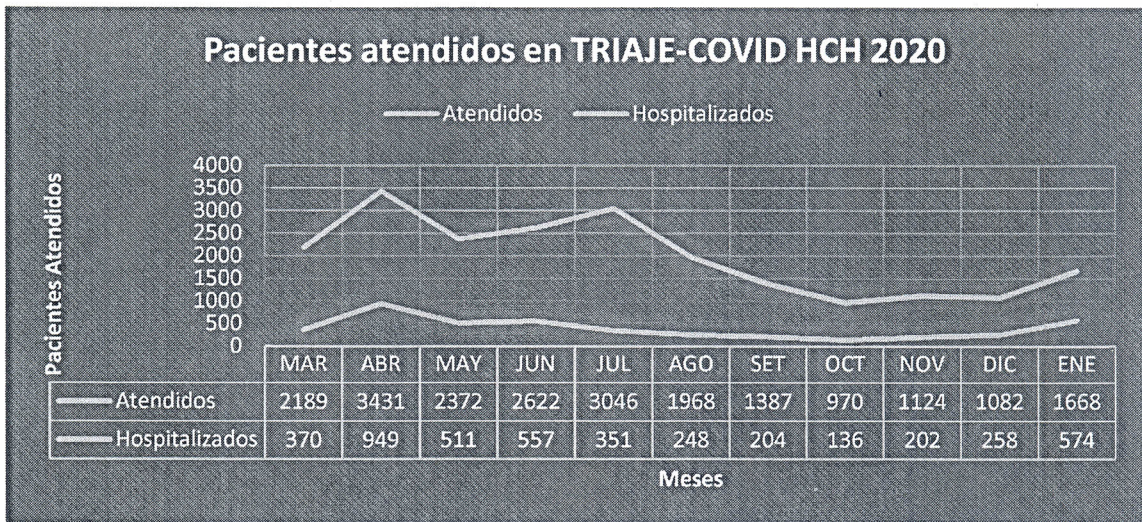
Tabla de los primeros y segunda ola

| Semana | Intervalo | Lima | Grupo A | Grupo B | Grupo C | Grupo D | Grupo E |
|--------------------|-----------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Primer ola | | | | | | | |
| 2020-17 | 19- 25 Abr | 240 | 28 | 70 | 34 | 103 | 0 |
| 2020-18 | 26 abr - 02 May | 395 | 45 | 170 | 37 | 83 | 51 |
| 2020-19 | 03 - 09 May | 211 | 34 | 60 | 27 | 49 | 41 |
| 2020-20 | 10 -16 May | 399 | 27 | 137 | 37 | 139 | 51 |
| Segunda ola | | | | | | | |
| 2020-53 | 27 Dic-02 ene | 110 | 22 | 21 | 10 | 41 | 4 |
| 2021-01 | 03 - 09 ene | 167 | 26 | 53 | 14 | 41 | 30 |
| 2021-02 | 10 - 16 ene | 254 | 48 | 53 | 25 | 96 | 28 |
| 2021-03 | 17 - 23 ene | 509 | 99 | 130 | 38 | 175 | 64 |

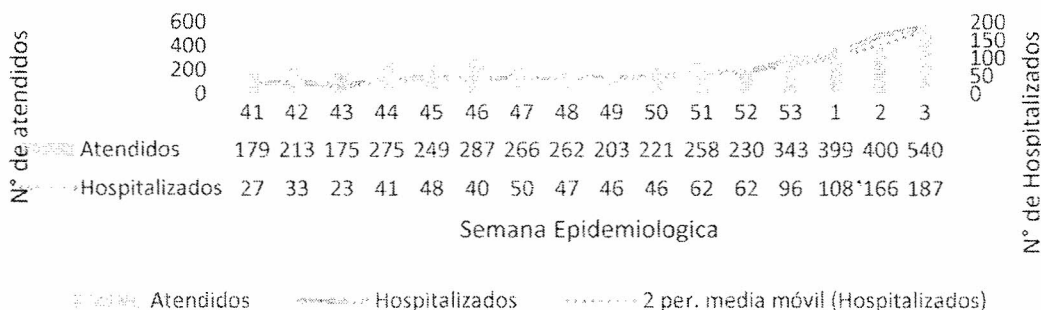
Una aceleración de 509 fallecidos en una semana!!!

6.2.1.3 SITUACIÓN DE LA PANDEMIA EN EL HOSPITAL

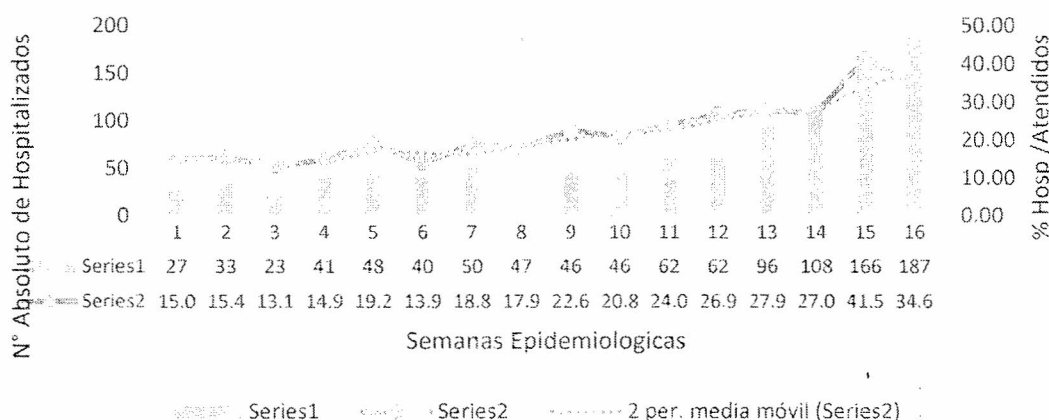
A continuación, se presentan los indicadores de proceso y resultado que se presentaron en el año 2020 en el contexto del COVID-19



Atendidos y Hospitalizados en Triaje-COVID por semana epidemiologica HCH



Porcentaje de Hospitalizados en relación a atendidos por COVID-19 por Semana Epidemiologica



6.2.1.4 ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL HCH

El Hospital Cayetano Heredia está ubicado en la Av. Honorio Delgado 262 - 264 Urb. Ingeniería, San Martín de Porres. Lima.

El Índice de Seguridad Hospitalaria ISH elaborado por la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital), está reconocido con RD 440-2019-HCH/DG del 29 de noviembre 2019 muestra un valor ISH de 0.36 y un índice de vulnerabilidad de 0.64, ubicándose en la Categoría B. Esta valoración tiene vigencia hasta el 2021, debiendo ser renovada para el año 2022.

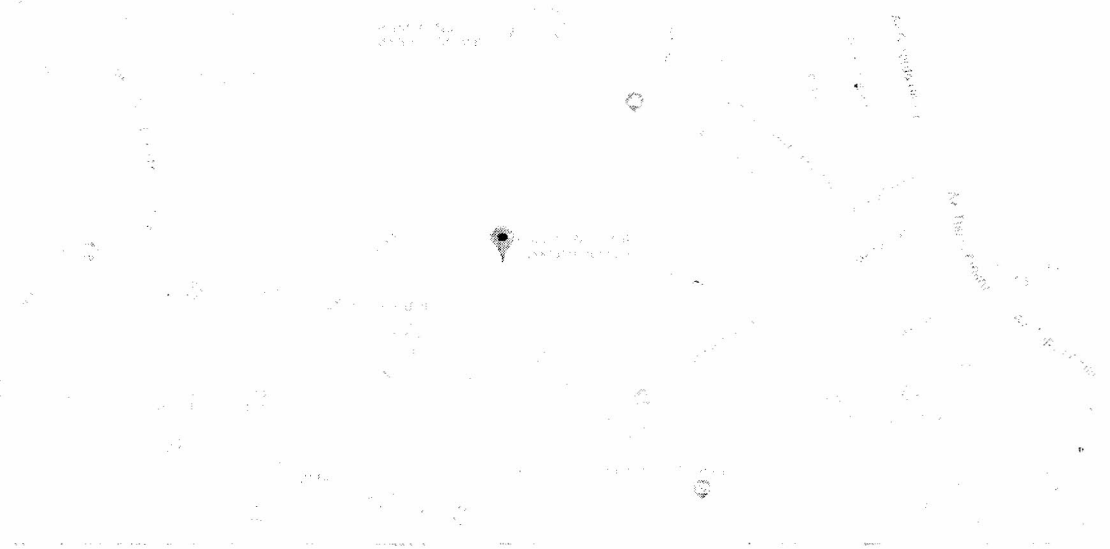
Las condiciones de vulnerabilidad están asociadas a las condiciones del entorno antes descritas y de la edificación, la cual incluye un área de 52,055.00m² inscritos en registro públicos, de los cuales 42,330.00m² están construidos (35,740.00m² con una antigüedad de 52 años). Verticalmente, va de sótano hasta 4 pisos en algunos bloques. La accesibilidad al Hospital es a través de tres corredores viales:

- Avenida Panamericana Norte, que une los distritos del Cono Norte, como Ancón, Santa Rosa, Puente Piedra, Los Olivos y San Martín de Porres.
- Avenida Túpac Amaru, que une los distritos de Carabaylo, Comas, Independencia, San Martín de Porres y Rímac.



- Avenida Universitaria que une los distritos de los Olivos, San Martín de Porres.

Figura N° 02
PLANO DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA



✓ **Distribución Física del Hospital:**

El HCH cuenta con vías de acceso para pacientes, personal asistencial y administrativo, y vías de acceso vehiculares. Tiene una distribución de bloques interrelacionados, con circulación vertical (caja de escaleras y elevadores). Las características estructurales del hospital presentan 04 pisos y 01 sótano. Asimismo, cuenta con la siguiente distribución de personal de salud.

TABLA N° 02
DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL DE SALUD – HCH

| RECURSOS HUMANOS | MINSAL | DESTACADOS | RESIDENTES | TOTAL |
|-----------------------|--------|------------|------------|-------|
| Médicos Especialistas | 274 | 4 | 326 | 604 |
| Enfermeras | 352 | 2 | 2 | 356 |
| Obstetrices | 44 | 2 | 0 | 46 |
| Otros | 951 | 8 | 328 | 1287 |

✓ **Capacidad Hospitalaria:**

- 468 camas físicas (Incluyendo Hospitalización -UCIs— Servicio de Emergencia, 2019)
- 94 consultorios físicos y 128 consultorios funcionales
- Según la Oficina de Estadística e Informática (2018) el hospital diariamente brinda alrededor de:

1200 atenciones por consultorio externo, 50 egresos hospitalarios, 250 atenciones de emergencia



Nuestro hospital cuenta con la suficiente experiencia en atención brotes epidémicos como el de Influenza H1N1 (2009) y recientemente el del Síndrome de Guillain Barre (2019).

El Área considerada para el incremento de la capacidad resolutive durante la Semana de Alerta Verde por Coronavirus es el Área denominada Centro Juvenil, parcialmente aislada del movimiento hospitalario rutinario en un área aproximada de 1,200 m2, donde se encuentran las siguientes áreas:

- Área de Pre-Triaje en 01 ambiente de 24m localizada al ingreso (Puerta 3-Av. H. Delgado)
- Área de Triaje Diferenciado en 02 Containers de 24M para atención de Adultos con COVID 19.
- 01 Módulo P1 para: Observación de hasta 5 pacientes (Escenario 1) o de Intermedio Transitorio (Soporte Hemodinámico y Ventilatorio Básico) de hasta 1-3 pacientes (Escenario 2 y 3)
- 12 Módulos 36 M (2 pacientes por Modulo) para Observación de pacientes divididos en 05 para Adultos Varones (10 varones) , 05 para Adultos Damas (10 damas) y 02 para niños (04) TOTAL: Máximo 24 pacientes.
- Oferta Móvil: Atención para Evaluación Ambulatoria, Toma de Muestras de casos sospechosos, Estabilización inicial de pacientes, Admisión de casos severos (Escenarios 1,2,3). Atención inicial de 3 casos severos para Admisión y/o Referencia a Hospital de Vitarte y 6 casos moderados (Escenarios 2 y 3).
- Modulo UCI (Oferta Móvil Especializada): Atención para Admisión de hasta 4 casos severos en soporte hemodinámico y ventilatorio.

OFERTA AMPLIADA DE LOS SERVICIOS PARA LA SEGUNDA OLA

Conforme ha ido evolucionando la enfermedad, el HCH, firme a su compromiso y misión institucional, ha venido adecuando sus servicios y ampliando la oferta de los mismos en las áreas asistenciales y administrativas involucradas en la atención de los pacientes.

Es por ello, que presentamos a continuación, la ampliación de la oferta de salud en los servicios de atención directa como emergencia, hospitalización y UCI y otros servicios de apoyo al diagnóstico y tratamiento, así tenemos:





16

TABLA 03
AREAS DE ATENCIÓN Y CAMAS DISPONIBLES ACTUALMENTE PARA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID 19

| | Camas disponibles | Ventiladores Mecánicos |
|---------------------------|-------------------|------------------------|
| UCI HOSP MODULAR | 30 | 30 |
| HOSPITALIZACIÓN MODULAR | 6 | 6 |
| ALTO FLUJO MODULAR | 50 | 0* |
| TRAUMA SHOCK COVID | 6 | 6 |
| CIRUGIA MODULAR MODULAR | 34 | 0 |
| CIRUGIA B | 34 | 0 |
| EMERGENCIA COVID | 32 | 0 |
| CENEX | 36 | 0 |
| PRE TRIAJE | 0 | 0 |
| TRIAJE | 20 | 0 |
| OFERTA MOVIL | 40 | 0 |
| GINECOLOGIA | 12 | 0 |
| HOSPITALIZACION PEDIATRIA | 12 | 0 |
| NEO COVID | 8 | 0 |
| TOTAL DE CAMAS | 320 | 42 |



TABLA 04
AREAS DE ATENCIÓN Y AMPLIACIÓN MÁXIMO DE CAMAS PARA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID 19

| | Camas disponibles | Ventiladores Mecánicos | Pacientes atendidos por turno de 24 hrs |
|---------------------------|-------------------|------------------------|---|
| UCI HOSP MODULAR | 30 | 30 | 30 |
| HOSPITALIZACIÓN MODULAR | 6 | 6 | 6 |
| ALTO FLUJO MODULAR | 50 | 0* | 50 |
| TRAUMA SHOCK COVID | 6 | 6 | 6 |
| CIRUGIA MODULAR MODULAR | 34 | 0 | 34 |
| CIRUGIA B | 34 | 0 | 34 |
| EMERGENCIA COVID | 32 | 0 | 32 |
| CENEX | 36 | 0 | 36 |
| PRE TRIAJE | 0 | 0 | 50 |
| TRIAJE | 20 | 0 | 30 |
| GINECOLOGIA | 12 | 0 | 12 |
| HOSPITALIZACION PEDIATRIA | 12 | 0 | 12 |
| NEO COVID | 8 | 0 | 8 |
| OFERTA MOVIL OBSERVACION | 20 | 0 | 20 |
| TROPICALES | 34 | 0 | 34 |
| MEDICINA B | 34 | 0 | 34 |
| TRAUMATOLOGIA | 54 | 0 | 54 |
| TOTAL DE CAMAS | 422 | 42 | 482 |

✓ **VEHÍCULOS DISPONIBLES (AMBULANCIAS Y TRANSPORTE BASICO)**

Los medios de transporte disponibles en el HCH

TABLA N° 05
INSTITUCIONES COMUNITARIAS DE APOYO – HCH

| N° | TIPO | MARCA | AÑO | Combustible | Consumo / Km/Gls | ESTADO | PLACA |
|----|------------|---------|------|-------------|------------------|-----------|---------|
| 1 | Ambulancia | Peugeot | 2003 | Petróleo | 251885 | Operativo | QQ-3349 |
| 2 | Ambulancia | Nissan | 2010 | Petróleo | 148487 | Operativo | EUA-308 |
| 3 | Ambulancia | Peugeot | 2011 | Petróleo | 77910 | Operativo | EUB-570 |
| 4 | Camioneta | Toyota | 2013 | Petróleo | 64485 | Operativo | EGN-026 |

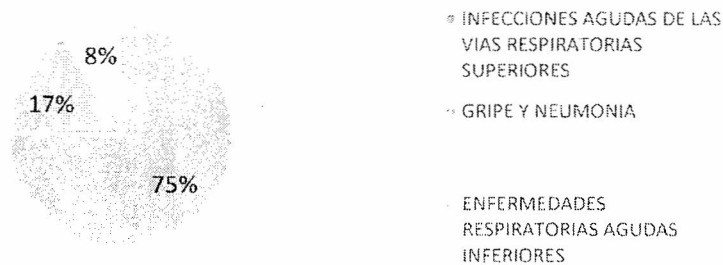


✓ **DETERMINACION DEL NIVEL DE RIESGO**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que el brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV) 2020 se está comportando como una emergencia de salud pública de importancia internacional, y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informa que el nivel de alerta es muy elevado.

En el análisis de riesgo que consideramos para HCH, a los 10,970 casos reportados por etiologías no coronavirus, se han propuesto 3 Escenarios progresivos de acuerdo al comportamiento monitoreado por OMS en China.

Gráfico N° 01
Enfermedades Agudas del Sistema Respiratorio 2019 HCH
(N: 10,970)



Fuente: OEI HCH

TABLA N° 06
NIVEL DE RIESGO DE IRA 2020

| MES | TOTAL DE CASOS | ESCENARIO 1 al 20% | ESCENARIO 2 al 60% | ESCENARIO 3 al 100% |
|--------------------------|----------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| ENE | 620 | 744.0 | 992.0 | 1240.0 |
| FEB | 654 | 784.8 | 1046.4 | 1308.0 |
| MAR | 651 | 781.2 | 1041.6 | 1302.0 |
| ABR | 749 | 898.8 | 1198.4 | 1498.0 |
| MAY | 920 | 1104.0 | 1472.0 | 1840.0 |
| JUN | 758 | 909.6 | 1212.8 | 1516.0 |
| JUL | 1104 | 1324.8 | 1766.4 | 2208.0 |
| AGO | 1041 | 1249.2 | 1665.6 | 2082.0 |
| SET | 1322 | 1586.4 | 2115.2 | 2644.0 |
| OCT | 1431 | 1717.2 | 2289.6 | 2862.0 |
| NOV | 950 | 1140.0 | 1520.0 | 1900.0 |
| DIC | 770 | 924.0 | 1232.0 | 1540.0 |
| TOTAL | 10970 | 13164.0 | 17552.0 | 21940.0 |
| CASOS ADICIONALES | | 2194.0 | 6582.0 | 10970.0 |
| IRAG (15%) | | 329.1 | 987.3 | 1645.5 |



DECESOS (2%) 43.88 131.64 219.4

**TABLA 07
EVALUACION DEL RIESGO PARA CASOS DE SEGUNDA OLA COVID 19 HCH
NIVEL DE RIESGO DE IRA COVID 19 HCH 2020**

| MES 2020 | AMBULATORIOS 20 | HOSPITALIZADOS 2020 | FALLECIDOS 2020 | ESCENARIO 1 al 20% Hospitalizados/fallecidos | ESCENARIO 2 al 60% Hospitalizados/fallecidos | ESCENARIO 3 al 100% Hospitalizados/fallecidos |
|------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---|--|---|
| ENE | | | | Proyección del Riesgo para Segunda Ola / Otras Olas o rebrotes en 2021 para Covid 19 HCH | | |
| FEB | | | | | | |
| MAR | 2,189 | 370 | 1 | | | |
| ABR | 3,431 | 949 | 166 | | | |
| MAY | 2,372 | 511 | 462 | | | |
| JUN | 2,622 | 557 | 322 | | | |
| JUL | 3,046 | 351 | 331 | | | |
| AGO | 1,968 | 248 | 318 | | | |
| SET | 1,387 | 204 | 166 | | | |
| OCT | 970 | 136 | 84 | | | |
| NOV | 1124 | 202 | 44 | | | |
| DIC | 1082 | 258 | 24 | | | |
| TOTAL | 20,859 | 5,301 | 1,925 | | | |
| CASOS ADICIONALES | | | | | | |
| IRAG (15%) | | | | | | |
| DECESOS (36% DE HOSP, | | | | 2310 | 3080 | 3850 |

Proyeccion de crecimiento de hospitalizados 2da ola Covid19 HCH 2021



✓ **ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN:**

- Designar responsables en Sesión ordinaria del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Emergencia y Desastres Institucional (GTGRED) a los miembros del Equipo de Gestión Administrativa, Planeamiento y de Áreas Operativas para la implementación y conducción del **Plan de preparación y respuesta frente a la segunda ola pandémica por COVID-19 en el Hospital Cayetano Heredia 2021.**
- Establecer las definiciones operacionales de caso sospechoso de infección por 2019-nCoV y el flujo de atención, así como los posibles escenarios de atención.
- Designar los puntos de atención y la ruta de transporte de los pacientes y de las muestras biológicas de pacientes sospechosos de infección por 2019-nCoV.
- Capacitación del personal sanitario y fortalecimiento de las vías de comunicación sectorial e intersectorial.
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica dentro de los diferentes servicios.
- Aprobar con RD la ficha de evaluación del triaje terciario, para todos los pacientes que ingresen por pre.triaje y triaje que lo ameriten.

○ **ORGANIZACIÓN FRENTE A UNA EMERGENCIA**

✓ **GRUPO DE TRABAJO DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES**

El Grupo de Trabajo se constituye para el cumplimiento de las funciones de la gestión del riesgo de desastres, en el marco de lo dispuesto en la Ley No 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y en su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N°048-2011-PCM.

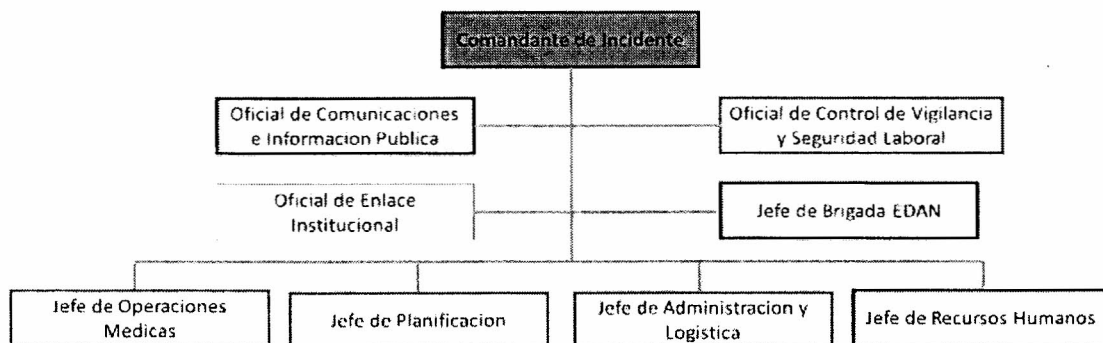
El HCH tiene constituido su Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), con **Resolución Directoral No. 189-2019-HCH / DG**

✓ **SISTEMA DE COMANDO DE SALUD**

El MINSA como ente rector establece un sistema de organización, comando y comunicaciones para el sector salud denominado Sistema Comando Salud (SCS), que es implementado en toda contingencia de alto riesgo, emergencias masivas y desastres, y que esta implementado en los Planes de Respuesta y Contingencia del hospital.

Este SCS adapta la doctrina y terminología del Sistema Comando de Incidentes (SCI), formando parte de esta a través de la rama de salud e integrando el Comando Unificado junto a las demás entidades de primera respuesta.

**Figura N° 03
ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA PARA ENFRENTAR LA PANDEMIA**



UNIDAD FUNCIONAL DE GESTION DE RIESGO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES UFGR HCH
 OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL
 DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS HCH



✓ PROCEDIMIENTO DE COMANDO Y COORDINACION

• Organización del SCS Hospitalario (SCSH)

↓ Comandante de salud hospitalario (CSH):

Es la máxima autoridad del SCSH, responsable de establecer el PCS: en el hospital e implementar las áreas de expansión internas y externas hospitalarias. Esta función debe ser asumida por el Director General del hospital pudiendo ser delegada a profesional médico registrado como EMT tipo3.

↓ Función Gestión de la Información (EMED o delegados del COE salud según corresponda)

El CSH deberá designar un equipo que sea responsable de recopilar, ordenar y sistematizar la información de las atenciones médicas, búsquedas activas, uso de mapas, entrega de insumos a víctimas entre otras actividades efectuadas por la función operaciones.

Coordinar con personal de la función operaciones y CICOM

Organizar y administrar el PCS donde se gestiona la información de las atenciones ya acciones de la contingencia y se implementa la CICOM.

↓ Funciones de Oficial de Seguridad:

Implementar medidas de seguridad en el ámbito legal, bioseguridad y de resguardo de la integridad física y material en el lugar hospitalario o en su área de expansión interna y externa del hospital donde se brinda la atención médica. Reporta acciones al SCI

↓ Funciones de Oficial de Enlace:

Establecer comunicación con las IPRRESS seleccionadas y de las zonas involucradas en este plan. Asegurar que el enlace comunitario sea sostenible con las diferentes entidades de primera respuesta del incidente y con autoridades del gobierno local o regional según corresponda. Reporta acciones al SCI.

↓ Funciones de Oficial de Comunicación e información pública:

Sistematizar y consolidar la información disponible de los daños establecidos y las acciones efectuadas de los reportes del COE Salud. Preparar la información para difundir a la comunidad visada por el CSH, Reporta acciones al SCI

↓ Funciones de Jefe de Operaciones:

Implementar y ejecutar el Plan de Acciones Inicial (PAI) determinando las estrategias y tácticas necesarias para el manejo de la contingencia, emergencia masiva o desastre.

Determina las necesidades en función a la evaluación de daños. Reporta acciones al SCI.

↓ Función de Jefe de Logística:

Proporcionar el inventario actualizado de los recursos y servicios disponibles hospitalarios para la atención de la contingencia, emergencia masiva o desastres.

Determinar los requerimientos en agua, alimentación, servicios médicos para el bienestar del personal que participa en la atención del incidente. Reporta acciones al SCI.



↓ Funciones de Jefe de Planificación:

Difundir y monitorizar el cumplimiento del Presupuesto Asignado a la intervención.

Elaborar el plan del periodo operacional siguiente a la inicial.

Proporcionar los mapas y planos de los sectores del organigrama institucional de la IPRESS afectados por el incidente.

Designar fuerza de tarea para determinar la brecha en recursos con la evaluación de daños y análisis de necesidades. Reporta acciones al SCI.

↓ Funciones de Jefe de Presupuesto:

Efectuar el análisis financiero de los costos del incidente.

Mantener un registro continuo de los costos e informe de los gastos establecidos.

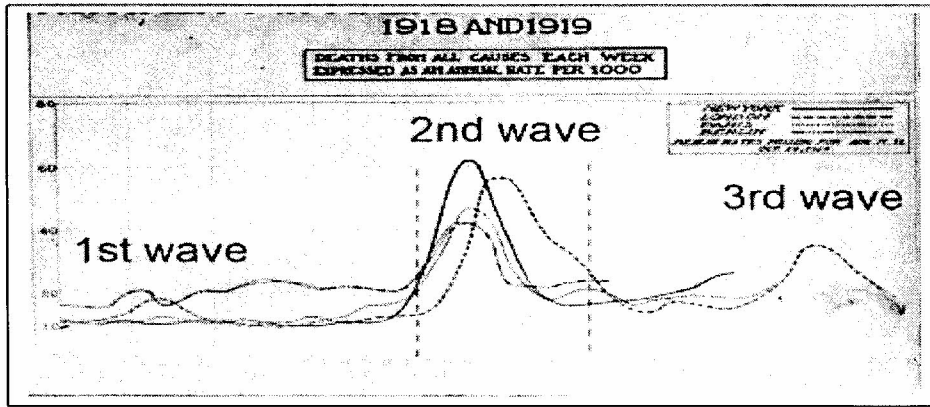
Reporta acciones al SCI.

6.2.1.5 ESCENARIOS DE RIESGOS FRENTE A COVID

Históricamente las pandemias, como la influenza que es una enfermedad transmitida por un virus de similar mecanismo de contagio que la COVID 19, con alta morbilidad y mortalidad han tenido comportamiento ondulante, es así que, en reportes históricos de la pandemia por la gripe española de 1918, según información recabada posteriormente sobre registros de mortalidad pudo observarse más de una ola, tal como se muestra en el grafico siguiente.

Gráfico N° 02
Registro de olas pandémicas en el tiempo

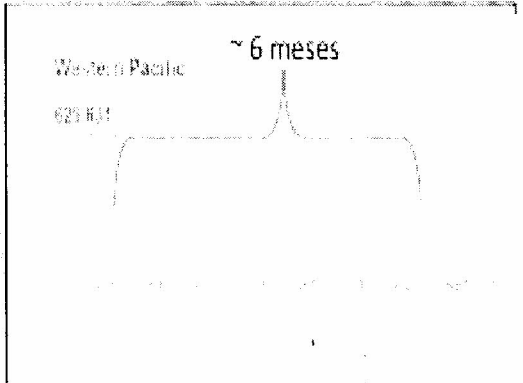
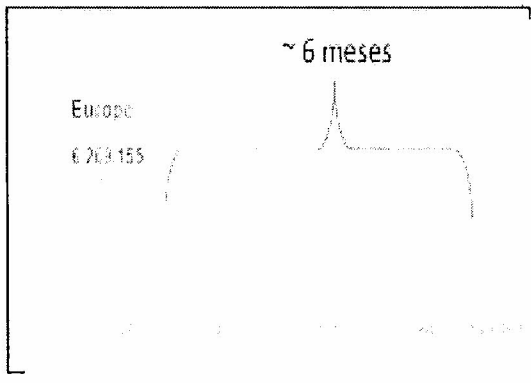




En la actualidad, según información del CDC en Europa se viene reportando nuevos casos, aparentemente como una segunda ola de la pandemia, observándose similar comportamiento, pero con un número inferior de casos en la zona del Pacífico Oeste, tal como se muestran en los gráficos siguientes

Gráfico N° 03

Gráfico N° 04

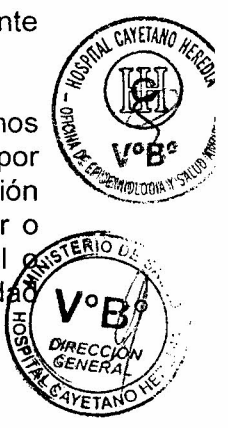


Asimismo, países como España, Francia, Holanda presentan un comportamiento de una aparente segunda ola más marcada que la anterior, también con una diferencia de tiempo aproximado de 6 meses.

En el Perú, de acuerdo con las simulaciones de los modelos matemáticos que se vienen realizando en este Centro Nacional, se estima que para noviembre o diciembre habrá una baja actividad epidémica, si es que se mantiene el contexto actual.

En este contexto, un punto clave para tener una idea de qué ocurrirá el siguiente año, es determinar el impacto de la pandemia de COVID19 sobre las regiones del país. Es decir, cual es la seroprevalencia de COVID-19, para estimar cuán cerca estamos frente a la inmunidad de rebaño.

El umbral de la inmunidad de rebaño es discutible, pero lo que es cierto es que al menos el 50% de la población debe generar inmunidad duradera o parcial (5) ya sea por infección natural o por vacunación para que la epidemia se detenga. Si la población infectada desarrolla inmunidad duradera entonces la epidemia se podría erradicar o eliminar, pero si no es así, esta pandemia tendrá un comportamiento estacional o bianual dependiendo de cuanto duren los anticuerpos neutralizantes o la inmunidad celular protectora.



Hasta que no haya vacuna efectiva disponible, la inmunidad de rebaño se alcanzará a través de las infecciones en la comunidad, enlentecida por las medidas de prevención y control que se están ejecutando. Por otro lado, el impacto de la segunda ola dependerá de la proporción de susceptibles que queden en las regiones.

En Lima según el estudio de prevalencia realizado a finales de julio e inicios de agosto, la seroprevalencia fue del 20%, y según los estudios de prevalencias seriadas que se están ejecutando en varios distritos de Lima y Callao, esta seroprevalencia se habría incrementado hasta aproximadamente el 40%. Es decir, habría un 60% de personas susceptibles.

Otros estudios de prevalencia en Loreto y Lambayeque muestran que los susceptibles estarían en el orden del 40% (Primer estudio) y 75% (Segundo estudio) respectivamente. En este contexto, si ocurriera una segunda ola, con la información actual no podemos estar seguros de cuántos casos de COVID-19 habría exactamente. Pero, podemos crear escenarios en función a cuánto nos falta para llegar al umbral de la inmunidad de rebaño (50% o más en cada región) en base al número reproductivo básico (R0) o al Rt estimado para cada región y a la prevalencia de SARS-Cov-2 estimada por los estudios de prevalencia en algunas regiones o la positividad acumulada como un aproximado de esta prevalencia.

A partir del porcentaje de la población que falta para llegar al umbral de la inmunidad de rebaño podríamos estimar los casos, los hospitalizados, los pacientes en UCI y los fallecidos. Obviamente bajo el supuesto de que la inmunidad de las personas que se han infectado en esta primera ola se mantiene al menos hasta el otro año. Las estimaciones se realizarán en función a los datos disponibles de cada región con que cuenta este Centro Nacional a través de la vigilancia epidemiológica hasta la fecha. Los escenarios se plantean en función a lo recomendado por el CDC de Atlanta para la primera ola del SARS-Cov-2, estos escenarios se han construido en función a tres tasas de ataque: escenario leve: 10%; escenario probable: 20%; peor escenario: 30%.

Es importante tener en cuenta que esta información tiene cierto grado de incertidumbre porque estos datos no son exactos, pero suficientes para aproximarnos a lo que podría suceder. Desafortunadamente, este siempre ha sido el escenario usual con el que se trabaja en salud pública. Estos escenarios son probables por la gran incertidumbre que existe, lo cual no significa que estos ocurrirían de forma determinística.

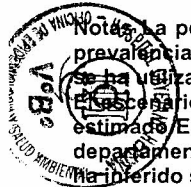
A continuación, se presentan los resultados de estos escenarios:





TABLA N° 08
ESCENARIO 1: LEVE

| Departamento | Poblacion | Prevalencia estimada escenario mas probable | Poblacion con anticuerpos | Susceptibles | R0 | Inmunidad de Rebaño | Poblacion que debe desarrollar inmunidad | Poblacion que faltaria infectarse para alcanzar la inmunidad de rebaño | Infectados probables en una segunda ola | Hospitalizados que se pueden presentar en la segunda ola | Pacientes que pueden requerir hospitalizaciomm en UCI | Fallecidos que se pueden esperar en una segunda ola |
|--------------------|-------------------|---|---------------------------|-------------------|-----|---------------------|--|--|---|--|---|---|
| Amazonas | 426,824 | 0.26 | 110,970 | 215,836 | 3 | 0.67 | 284,847 | 174,568 | 17,457 | 1,944 | 165 | 82 |
| Ancash | 2,180,638 | 0.34 | 401,417 | 1,79,221 | 2.2 | 0.55 | 543,684 | 242,567 | 24,257 | 4,055 | 847 | 424 |
| Arequipa | 493,736 | 0.36 | 155,065 | 275,671 | 2.6 | 0.62 | 265,668 | 112,005 | 11,000 | 1,241 | 67 | 34 |
| Arequipa | 1,497,438 | 0.2 | 299,488 | 1,197,950 | 1.8 | 0.44 | 565,518 | 366,450 | 36,644 | 2,074 | 1,476 | 748 |
| Ayacucho | 668,213 | 0.23 | 153,689 | 514,524 | 3 | 0.67 | 445,475 | 281,786 | 28,179 | 5,918 | 277 | 138 |
| Cajamarca | 1,453,711 | 0.2 | 290,742 | 1,162,969 | 2.5 | 0.57 | 521,663 | 330,921 | 33,092 | 7,080 | 603 | 302 |
| Callao | 1,129,854 | 0.26 | 293,762 | 836,092 | 2.2 | 0.55 | 516,284 | 322,522 | 32,252 | 7,240 | 2,157 | 1,079 |
| Cusco | 1,357,875 | 0.28 | 244,274 | 1,112,601 | 2.3 | 0.57 | 767,042 | 522,759 | 52,277 | 5,994 | 615 | 304 |
| Huancavelica | 435,417 | 0.28 | 55,757 | 299,580 | 4 | 0.75 | 274,588 | 202,251 | 20,823 | 1,762 | 429 | 155 |
| Huancayo | 790,267 | 0.4 | 304,107 | 456,160 | 1.8 | 0.44 | 337,896 | 33,790 | 4,479 | 377 | 52 | 26 |
| Ica | 875,182 | 0.25 | 243,796 | 131,387 | 2 | 0.50 | 287,991 | 243,796 | 24,380 | 3,393 | 1,329 | 654 |
| Junin | 1,451,467 | 0.42 | 435,669 | 915,798 | 1.8 | 0.44 | 505,096 | 169,427 | 16,943 | 2,948 | 384 | 191 |
| La Libertad | 2,015,772 | 0.26 | 524,360 | 1,492,412 | 2 | 0.50 | 1,009,356 | 494,025 | 49,403 | 10,106 | 1,412 | 706 |
| Lambayeque | 1,310,785 | 0.4 | 524,314 | 786,471 | 2.2 | 0.55 | 714,974 | 190,690 | 19,666 | 3,564 | 566 | 284 |
| Lima Metropolitana | 5,612,703 | 0.4 | 4,845,882 | 5,767,624 | 2.5 | 0.60 | 5,767,624 | 1,822,541 | 182,254 | 21,610 | 11,542 | 5,771 |
| Lima Region | 1,015,765 | 0.2 | 302,730 | 711,036 | 2.1 | 0.53 | 332,007 | 227,338 | 22,734 | 2,565 | 1,815 | 507 |
| Loche | 1,027,558 | 0.75 | 770,669 | 256,890 | 3 | 0.67 | 385,049 | | | | | |
| Madre de Dios | 173,811 | 0.3 | 52,142 | 121,668 | 3.2 | 0.69 | 119,495 | 67,352 | 6,735 | 118 | 262 | 131 |
| Moquegua | 192,730 | 0.3 | 57,822 | 134,918 | 3 | 0.67 | 128,493 | 70,671 | 7,067 | 527 | 94 | 290 |
| Passo | 171,884 | 0.25 | 40,786 | 231,118 | 2.5 | 0.60 | 163,142 | 122,457 | 12,236 | 1,131 | 153 | 72 |
| Piura | 2,047,954 | 0.4 | 614,396 | 1,433,568 | 3 | 0.67 | 1,365,898 | 750,916 | 75,092 | 12,570 | 2,621 | 1,311 |
| Puno | 1,237,997 | 0.2 | 247,599 | 990,398 | 4 | 0.75 | 928,498 | 693,898 | 68,090 | 7,146 | 774 | 397 |
| San Martin | 899,648 | 0.5 | 449,824 | 449,824 | 3 | 0.67 | 599,763 | 149,841 | 14,984 | 1,045 | 332 | 165 |
| Tarma | 470,974 | 0.25 | 55,646 | 215,328 | 2 | 0.50 | 185,457 | 129,841 | 12,884 | 837 | 398 | 199 |
| Tumbes | 251,523 | 0.44 | 84,002 | 168,519 | 2 | 0.50 | 129,761 | 42,759 | 4,275 | 406 | 160 | 80 |
| Tucuman | 389,110 | 0.4 | 155,644 | 233,466 | 2 | 0.50 | 284,535 | 59,911 | 5,991 | 565 | 164 | 82 |
| TOTAL | 32,625,948 | | 10,804,742 | 21,821,206 | | | 18,832,742 | 8,113,630 | 811,363 | 102,283 | 28,120 | 14,060 |



Nota: La población se ha obtenido de la población proyectada al 2020 por el INEI Las prevalencias resaltadas en negrita son de los estudios de prevalencia realizados en el país Las otras prevalencias se han obtenido del porcentaje de positividad acumulado a pruebas rápidas y moleculares El R0 se ha estimado a través del Número reproductivo efectivo (Rt), para esta estimación se ha utilizado el valor máximo estimado Para estimar el número de casos hospitalizados se ha usado la proporción de casos hospitalizados que estima el sistema de vigilancia epidemiológica El escenario mas probable es que la tasa de ataque sea igual a 10% El R0 se ha estimado a través del Número reproductivo efectivo (Rt), para esta estimación se ha utilizado el valor máximo estimado El umbral de la inmunidad de rebaño se ha estimado usando la siguiente formula: 1 - 1/R0 Para estimar el número de fallecidos se ha obtenido la tasa bruta de mortalidad a nivel departamental con el numero de muertes registradas por COVID en el SINADEF, con esa tasa se obtuvo el numero de muertes esperadas en base a la Para estimar el número de casos en UCI se ha inferido sobre el numero de fallecidos, asumiendo que las unicas personas que fallecen son el 50% de los atendidos en UCI, y que todos los que requieren UCI logran acceder a ella



TABLA N° 09
ESCENARIO 2: PROBABLE

| Departamento | Población | Prevalencia estimada escenario mas probable | Poblacion con anticuerpos | Susceptibles | R0 | inmunidad de Rebaño | Poblacion que debe desarrollar inmunidad | Poblacion que faltaria infectarse para alcanzar la inmunidad de rebaño | Infectados probables en una segunda ola | Hospitalizados que se pueden presentar en la segunda ola | Pacientes que pueden requerir hospitalización en UCI | Fallecidos que se pueden esperar en una segunda ola |
|--------------------|-------------------|---|---------------------------|-------------------|-----|---------------------|--|--|---|--|--|---|
| Arequipa | 1,266,506 | 0.26 | 110,970 | 329,836 | 4 | 0.67 | 284,587 | 179,568 | 52,070 | 4,129 | 410 | 205 |
| Ancash | 1,190,688 | 0.34 | 301,417 | 779,331 | 2.2 | 0.55 | 643,984 | 779,331 | 242,567 | 12,168 | 1,168 | 585 |
| Aguaytío | 440,759 | 0.36 | 159,066 | 279,671 | 2.6 | 0.62 | 285,008 | 110,004 | 43,001 | 4,842 | 234 | 111 |
| Arequipa | 1,397,438 | 0.2 | 298,488 | 1,197,950 | 1.8 | 0.44 | 695,528 | 366,046 | 109,812 | 6,223 | 1,062 | 986 |
| Ayacucho | 698,213 | 0.23 | 161,389 | 514,524 | 3 | 0.67 | 445,475 | 291,796 | 87,536 | 11,734 | 589 | 344 |
| Cajamarca | 1,454,711 | 0.2 | 290,942 | 1,162,958 | 2.3 | 0.57 | 821,633 | 540,921 | 159,276 | 21,240 | 1,358 | 676 |
| Cusco | 1,178,854 | 0.26 | 284,267 | 846,087 | 2.7 | 0.55 | 616,288 | 371,572 | 95,251 | 21,321 | 1,517 | 1,304 |
| Cusco | 1,357,075 | 0.18 | 244,274 | 1,111,802 | 2.2 | 0.57 | 767,042 | 521,708 | 159,841 | 11,883 | 1,354 | 678 |
| Huancabamba | 465,417 | 0.18 | 65,057 | 299,800 | 4 | 0.75 | 271,988 | 268,241 | 62,469 | 5,365 | 494 | 301 |
| Huancayo | 760,367 | 0.4 | 304,167 | 456,199 | 1.8 | 0.44 | 337,896 | 41,790 | 20,147 | 1,240 | 89 | 70 |
| Ica | 978,282 | 0.25 | 244,766 | 741,557 | 2 | 0.50 | 487,061 | 244,766 | 73,139 | 11,671 | 1,358 | 827 |
| Lima | 1,361,467 | 0.32 | 445,669 | 915,798 | 1.8 | 0.44 | 605,066 | 169,427 | 50,828 | 8,844 | 622 | 311 |
| La Libertad | 2,016,771 | 0.26 | 524,367 | 1,492,404 | 2 | 0.50 | 1,008,386 | 484,025 | 145,208 | 30,119 | 2,095 | 1,048 |
| Lambayeque | 1,410,785 | 0.4 | 524,514 | 786,471 | 2.2 | 0.55 | 714,974 | 150,660 | 57,198 | 6,562 | 855 | 417 |
| Lima Metropolitana | 9,612,795 | 0.4 | 3,845,082 | 5,767,713 | 2.5 | 0.60 | 5,767,713 | 1,922,541 | 676,762 | 64,240 | 14,254 | 7,127 |
| Lima Region | 1,015,765 | 0.3 | 304,730 | 711,035 | 2.1 | 0.57 | 543,057 | 227,338 | 65,267 | 7,666 | 1,355 | 668 |
| Loreto | 1,027,559 | 0.75 | 770,669 | 256,890 | 3 | 0.67 | 485,049 | 256,890 | 100,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 |
| Madre de Dios | 171,811 | 0.3 | 52,143 | 121,668 | 3.2 | 0.69 | 119,495 | 67,352 | 20,206 | 455 | 357 | 178 |
| Moquegua | 191,750 | 0.3 | 57,522 | 134,918 | 3 | 0.67 | 128,493 | 70,671 | 21,261 | 1,880 | 360 | 280 |
| Pasco | 271,814 | 0.15 | 40,756 | 241,118 | 2.5 | 0.60 | 163,142 | 122,357 | 19,707 | 3,493 | 328 | 164 |
| Piura | 2,047,954 | 0.3 | 634,886 | 1,414,558 | 3 | 0.67 | 1,365,304 | 780,816 | 225,276 | 37,700 | 4,851 | 1,830 |
| Puno | 1,237,897 | 0.2 | 247,599 | 990,398 | 4 | 0.75 | 828,498 | 680,898 | 202,270 | 21,447 | 1,734 | 867 |
| San Martín | 899,645 | 0.5 | 449,824 | 449,824 | 3 | 0.67 | 599,765 | 149,841 | 44,852 | 3,235 | 342 | 271 |
| Tacna | 470,974 | 0.15 | 65,646 | 415,428 | 2 | 0.50 | 195,487 | 129,841 | 38,952 | 2,522 | 382 | 241 |
| Tambora | 251,321 | 0.33 | 83,002 | 168,319 | 2 | 0.50 | 125,751 | 41,759 | 12,828 | 1,217 | 231 | 110 |
| Tarma | 989,110 | 0.4 | 245,644 | 463,436 | 2 | 0.50 | 294,555 | 68,911 | 17,674 | 1,895 | 248 | 124 |
| TOTAL | 32,625,948 | | 10,804,742 | 21,821,206 | | | 18,832,742 | 8,113,530 | 2,434,089 | 306,849 | 39,569 | 19,785 |

Notas La población se ha obtenido de la población proyectada al 2020 por el INEI Las prevalencias resaltadas en negrita son de los estudios de prevalencia realizados en el país Las otras prevalencias se han obtenido del porcentaje de positividad acumulado a pruebas rápidas y moleculares El R0 se ha estimado a través del Número reproductivo efectivo (Rt), para este estimación se ha utilizado el valor máximo estimado Para estimar el número de casos hospitalizados se ha usado la proporción de casos hospitalizados que estima el sistema de vigilancia epidemiológica El escenario mas probable es que la tasa de ataque sea igual a 10% El R0 se ha estimado a través del Número reproductivo efectivo (Rt), para este estimación se ha utilizado el valor máximo estimado El umbral de la inmunidad de rebaño se ha estimado usando la siguiente formula: $1 - 1/R0$ Para estimar el número de fallecidos se ha obtenido la tasa bruta de mortalidad a nivel departamental con el numero de muertes registradas por COVID en el SINADEF, con esa tasa se obtuvo el numero de muertes esperadas en base a la Para estimar el número de casos en UCI se ha inferido sobre el numero de fallecidos, asumiendo que las unicas personas que fallecen son el 50% de los atendidos en UCI, y que todos los que requieren UCI logran acceder a ella



UNIDAD FUNCIONAL DE GESTION DE RIESGO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES UFGR HCH
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS HCH

TABLA N° 10
ESCENARIO 3: PEOR ESCENARIO

| Departamento | Poblacion | Prevalencia estimada a escenario mas probable | Poblacion con anticuerpos | Susceptibles | RD | Inmunidad de Rebaño | Poblacion que debe desarrollar inmunidad | Poblacion que faltaria infectarse para alcanzar la inmunidad de rebaño | Infectados probables en una segunda ola | Hospitalizados que se pueden presentar en la segunda ola | Pacientes que pueden requerir hospitalizaciomm en UCI | Fallecidos que se pueden esperar en una segunda ola |
|--------------------|-------------------|---|---------------------------|-------------------|-----|---------------------|--|--|---|--|---|---|
| Amazonas | 426,205 | 0.28 | 110,978 | 315,226 | 3 | 0.67 | 284,537 | 174,568 | 92,170 | 4,129 | 411 | 205 |
| Ancah | 1,180,638 | 0.34 | 402,417 | 778,221 | 2.2 | 0.55 | 643,954 | 241,567 | 72,770 | 12,266 | 1,189 | 595 |
| Arequipa | 430,789 | 0.36 | 153,055 | 277,734 | 2.6 | 0.52 | 265,068 | 120,003 | 48,001 | 4,842 | 223 | 111 |
| Arequipa | 1,347,438 | 0.2 | 269,489 | 1,077,949 | 1.8 | 0.44 | 665,528 | 366,045 | 109,812 | 6,223 | 1,992 | 986 |
| Ayacucho | 668,213 | 0.24 | 154,368 | 513,845 | 3 | 0.67 | 445,475 | 261,286 | 87,536 | 11,754 | 689 | 343 |
| Cajamarca | 1,453,711 | 0.2 | 290,742 | 1,162,969 | 2.3 | 0.57 | 821,563 | 540,921 | 169,276 | 21,240 | 1,354 | 676 |
| Cajamarca | 1,129,451 | 0.36 | 261,707 | 867,744 | 2.1 | 0.57 | 616,783 | 277,572 | 67,257 | 71,031 | 1,223 | 1,205 |
| Cusco | 1,357,075 | 0.18 | 244,274 | 1,112,802 | 2.3 | 0.57 | 767,042 | 522,369 | 155,831 | 11,582 | 1,354 | 676 |
| Huancavelica | 365,317 | 0.18 | 65,757 | 299,560 | 4 | 0.75 | 274,988 | 213,241 | 62,489 | 5,305 | 534 | 301 |
| Huancavelica | 760,357 | 0.4 | 304,107 | 456,250 | 1.8 | 0.44 | 447,896 | 247,090 | 10,127 | 1,120 | 89 | 50 |
| Huancavelica | 878,182 | 0.25 | 241,796 | 736,387 | 2 | 0.50 | 487,591 | 244,796 | 78,139 | 11,671 | 1,653 | 827 |
| Ica | 1,361,467 | 0.32 | 445,669 | 915,798 | 1.8 | 0.44 | 605,096 | 169,427 | 50,828 | 8,844 | 622 | 311 |
| Ica | 2,016,771 | 0.26 | 524,350 | 1,492,421 | 2 | 0.50 | 1,006,386 | 484,029 | 145,208 | 30,419 | 2,095 | 1,048 |
| Lambayeque | 1,410,785 | 0.4 | 524,314 | 786,471 | 2.2 | 0.55 | 714,974 | 190,667 | 57,198 | 11,662 | 835 | 417 |
| Lima Metropolitana | 9,614,705 | 0.4 | 3,845,882 | 5,768,823 | 2.5 | 0.54 | 5,367,823 | 1,812,541 | 575,767 | 64,890 | 34,355 | 7,127 |
| Lima Region | 1,815,765 | 0.3 | 504,738 | 1,311,026 | 2.1 | 0.52 | 942,057 | 277,338 | 68,281 | 7,665 | 1,335 | 668 |
| Loreto | 1,027,559 | 0.75 | 770,509 | 256,990 | 3 | 0.67 | 685,039 | | | | | |
| Machico de Dios | 174,811 | 0.3 | 52,143 | 122,668 | 3.2 | 0.69 | 119,495 | 67,352 | 20,206 | 355 | 357 | 178 |
| Moquegua | 192,740 | 0.3 | 57,822 | 134,918 | 3 | 0.67 | 128,493 | 70,671 | 21,201 | 1,880 | 500 | 260 |
| Pasco | 270,804 | 0.15 | 40,286 | 230,518 | 2.5 | 0.60 | 164,142 | 122,857 | 45,707 | 4,495 | 528 | 169 |
| Piura | 2,247,854 | 0.3 | 614,386 | 1,633,468 | 3 | 0.67 | 1,365,893 | 750,916 | 225,275 | 37,710 | 1,681 | 1,840 |
| Puno | 1,237,897 | 0.2 | 247,599 | 990,298 | 4 | 0.75 | 928,498 | 620,898 | 204,270 | 21,437 | 1,734 | 867 |
| San Martin | 898,648 | 0.5 | 449,324 | 449,324 | 3 | 0.67 | 599,755 | 149,941 | 44,982 | 4,145 | 542 | 271 |
| Tacna | 370,974 | 0.15 | 55,646 | 315,328 | 2 | 0.50 | 195,437 | 129,841 | 48,952 | 2,512 | 582 | 291 |
| Tumbes | 253,521 | 0.33 | 84,002 | 169,519 | 2 | 0.50 | 129,761 | 41,759 | 12,828 | 1,217 | 281 | 116 |
| Ucayali | 589,110 | 0.4 | 235,644 | 353,466 | 2 | 0.50 | 294,555 | 58,911 | 17,673 | 1,995 | 249 | 129 |
| TOTAL | 32,625,948 | | 10,804,742 | 21,821,206 | | | 18,832,742 | 8,113,630 | 2,434,089 | 306,849 | 39,569 | 19,785 |

Notas La poblacion se ha obtenido de la poblacion proyectada al 2020 por el INEI Las prevalencias resaltadas en negrita son de los estudios de prevalencia realizados en el país Las otras prevalencias se han obtenido del porcentaje de positividad acumulado a pruebas rapidas y moleculares El R0 se ha estimado a través del Número reproductivo efectivo (Rt), para este estimación se ha utilizado el valor máximo estimado El escenario mas probable es que la tasa de ataque sea igual a 10% El R0 se ha estimado a través del Número reproductivo efectivo (Rt), para este estimación se ha utilizado el valor máximo estimado El umbral de la inmunidad de rebaño se ha estimado usando la siguiente formula: $1 - 1/R0$ Para estimar el número de casos hospitalizados se ha usado la proporcion de casos hospitalizados que estima el sistema de vigilancia epidemiológica Para estimar el número de fallecidos se ha obtenido la tasa bruta de mortalidad a nivel departamental con el numero de muertes registradas por COVID en el SINADEF, con esa tasa se obtuvo el numero de muertes esperadas en base a la Para estimar el número de casos en UCI se ha inferido sobre el numero de fallecidos, asumiendo que las unicas personas que fallecen son el 50% de los atendidos en UCI, y que todos los que requieren UCI logran acceder a ella

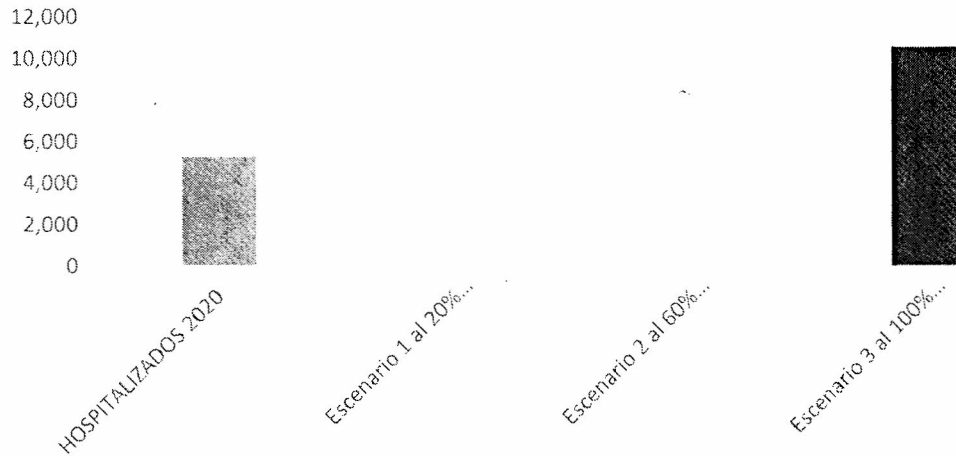


UNIDAD FUNCIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES UFGR HCH
DIRECCIÓN GENERAL DE EMERGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS HCH

En resumen:

- Se ha declarado oficialmente que estamos frente a una segunda ola de la pandemia durante los primeros meses del año, sin embargo no es predecible su magnitud, debido a la alta incertidumbre que existe sobre el comportamiento de esta enfermedad.
- Se han generado tres escenarios en base al conocimiento actual y a los datos disponibles del Hospital

Proyección de crecimiento de hospitalizados 2da ola Covid19 HCH 2021



Estos escenarios no son predicciones de lo que va a ocurrir sino aproximaciones de lo que podría suceder, así que estos resultados se deben tomar con cautela.

Problema identificado: Para la identificación del problema, el Despacho Viceministerial de Salud Pública con las diferentes Direcciones y Oficinas Generales del MINSA e INS, utilizó la metodología de marco lógico, con el apoyo técnico de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS/Perú), identificado el siguiente problema central.

“Presencia de una segunda ola pandémica en la Perú con elevado impacto en la morbilidad y mortalidad en la población, principalmente en el área de influencia del HCH”.

En base a la metodología referida, se procedió a la identificación de las causas hipotéticas que explicarían un impacto negativo organizándolas en un “Árbol de Problemas”; luego, siguiendo el proceso, las causas identificadas fueron convertidas en positivo construyendo el “Árbol de Objetivos”, los cuales fueron convertidos en los propósitos, los resultados y las actividades, que permitan la solución del problema.

6.2.2 CAUSAS DEL PROBLEMA

Las causas hipotéticas y plausibles que podrían explicar el problema formulado “Presentación de una segunda ola pandémica en el Perú con elevado impacto en la morbilidad y mortalidad en la población”, fueron las siguientes:

- Débil e insuficiente coordinación y planificación para la respuesta articulada DEL MINSA y DIRIS frente a la COVID-19.
- Insuficientes medidas de prevención y mitigación que permitan disminuir el riesgo de transmisión comunitaria del SARS-CoV-2.

- Detección tardía de casos COVID-19 con limitada vigilancia e investigación epidemiológica y gestión de información.
- Bajo nivel de conocimiento de población y limitada percepción del riesgo de transmisión del SARS-CoV-2.
- Limitada capacidad de oferta de servicios de salud ante un eventual incremento de la demanda de atención de casos COVID-19.
- Débiles medidas de prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en EESS, así como en seguridad y salud en el trabajo.
- Débil soporte administrativo y logístico para la prevención y respuesta que limita la disponibilidad de suministros estratégicos frente a un eventual incremento de demanda de atención de casos COVID-19.

6.2.3 POBLACIÓN OBJETIVO

La población estimada 2021 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), para el HCH, como área de influencia en el cono norte es de 2569429 personas Sin embargo se debe tener en cuenta que el HCH es referencia para el Norte del país.

6.2.4 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

El MINSA propone alternativas de solución que contribuirían a reducir el impacto del problema identificado, que en forma resumida son las siguientes y la acogemos en lo que concierne a nuestro como hospital de tercer nivel de atención:

- Fortalecimiento de la función de conducción operativa y estratégica del hospital
- Promoción y difusión de medidas de autocuidado y protección personal frente al SARS-CoV-2.
- Preparación para la campaña de Vacunación de la población con factores de riesgo contra el SARS-CoV2 en el área de influencia del hospital.
- Diagnóstico oportuno de COVID-19 mediante el fortalecimiento del servicio de laboratorio para el diagnóstico de SARS-CoV-2.
- Captación y seguimiento de casos COVID-19 mediante un sistema único e integrado en coordinación con la DIRIS Norte
- Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica mediante la implementación con recursos humanos calificados y equipamiento adecuado.
- Fortalecimiento de la comunicación de riesgo con enfoque intercultural.
- Contar con Voceros locales autorizados y capacitados para brindar mensajes a la población sobre COVID-19.
- Población informada sobre servicios y productos seguros y peligrosos para el manejo de COVID-19.
- Fortalecimiento de la atención de salud en lugares con mayor concentración de casos COVID-19 y limitado acceso a los servicios de salud en coordinación con DIRIS Norte
- Priorización de establecimientos de salud en el primer nivel de atención que funcionan las 24 horas articulados con el Call center y atención pre-hospitalaria, en estrecha coordinación con la DIRIS Norte
- Atención diferenciada en el HCH para personas con COVID-19 y no COVID-19, con flujos de referencia adecuados, según normativa vigente.
- Garantizar que el HCH cuente con personal competente, suministros clínicos, infraestructura y equipamiento para la atención de pacientes COVID-19 y no COVID-19.
- Optimización de la dotación y programación de RHUS destinados a la atención de pacientes COVID-19.



- Recursos humanos en salud equipados y capacitados en el uso de Equipos de Protección Personal (EPP) para atender a los pacientes COVID-19.
- Medidas universales de bioseguridad y control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) implementado y fortalecido en el HCH.
- Adecuada disponibilidad de suministros estratégicos como medicamentos, insumos y vacunas para la respuesta frente a pandemia por COVID-19.

6.3 ARTICULACIÓN AL POI

Las actividades propuestas en el presente Plan están alineadas al Plan Estratégico Institucional del pliego MINSa donde las acciones de Salud están consideradas en el OEI 3.2: Garantizar el acceso a servicios de salud de calidad a la población organizados en redes integradas de servicios de salud, centradas en la persona, familia y comunidad con énfasis en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad y sus correspondiente acciones estratégicas

OEI 3.5: Velar por la eficacia, seguridad y calidad de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios y la inocuidad de los alimentos y calidad del agua para consumo humano y sus correspondiente acciones estratégicas

OEI 3.8: Fortalecer la gestión del riesgo ante emergencia y desastres y sus correspondiente acciones estratégicas

Las actividades operativas serán incorporadas en la correspondiente modificación del Plan Operativo Institucional (POI) 2021)

6.4 ACTIVIDADES TRAZADORA PRIORIZADAS POR OBJETIVOS

6.5 PRESUPUESTO

El financiamiento de las actividades establecidas en el Plan será a cargo de los recursos a los que refiere el artículo 53 del Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

6.6 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

La implementación del Plan estará a cargo de las Unidades Orgánicas del HCH, conforme a las matrices del anexo 01, en el marco de sus competencias y los documentos técnico – normativos vigentes

6.7 ACTIVIDADES DE MONITOREO, SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El monitoreo, la evaluación de la implementación del presente Plan estará a cargo de la Sub dirección en coordinación estrecha con el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres del Hospital

6.8 ANEXOS

- Anexo 1: Matriz de indicadores del Plan
- Anexo 2: Matriz de Programación de metas físicas y presupuestales
- Anexo 3: Matriz de Formulación del Presupuesto del Plan Específico
- Anexo 4: Matriz de Seguimiento de metas físicas y presupuestales

