

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



PLAN DE INTERVENCIÓN PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
EN COVID-19 EN LA RED ASISTENCIAL ICA, 2020 - 2021

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN
EPIDEMIOLOGÍA

LIZ ROXANA YARASCA PARIONA

Callao - 2022
PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA PRESIDENTA
- DRA. VILMA MARÍA ARROYO VIGIL SECRETARIA
- DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ VOCAL

ASESORA: DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 057-2022

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 16 de Febrero del 2022

Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU/FCS, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios, mi madre, a mis hijos y esposo por ser el apoyo incondicional quienes me motivan cada día para la mejora en mi vida profesional y personal.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por bendecirme cada día y permitir alcanzar mis metas

A mi madre, hijos y esposo por ser mi apoyo y sostén

A mis estimados docentes, por las enseñanzas impartidas,

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao por los conocimientos
impartidos.

ÍNDICE

CAPÍTULO I.....	4
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	4
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEORICO.....	7
2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO	7
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes nacionales	9
2.2. BASE TEÓRICA	11
2.2.1. Teoría del Entorno de Florence Nightingale	11
2.3. BASE CONCEPTUAL.....	12
2.3.1. Vigilancia Epidemiológica:	12
2.3.2. COVID-19.....	13
CAPÍTULO III.....	21
3.1. JUSTIFICACIÓN.....	21
3.2. OBJETIVOS.....	22
3.2.1. Objetivos generales.....	22
3.2.2. Objetivos específicos	22
3.3. META	23
3.4. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES.....	24
3.5. RECURSOS.....	26
3.5.1. Recursos materiales.....	26
3.5.2. Recursos humanos	26
3.6 EJECUCION	26
3.7. EVALUACIÓN.....	28
3.8. LOGROS OBTENIDOS:	32
CONCLUSIONES.....	33
RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36
ANEXOS.....	39
ANEXO 1	40
ANEXO 2	42
ANEXO 3.....	43
ANEXO 4	44

INTRODUCCIÓN

La Vigilancia Epidemiológica es la recolección sistemática, análisis e interpretación de datos de salud necesarios para la planificación, implementación y evaluación de políticas de salud pública, combinado con la difusión oportuna de los datos a aquellos que necesitan saber (1). Las actividades de vigilancia facilitan el reconocimiento y el análisis del problema que son fundamentales para la planificación, ejecución y evaluación de las medidas destinadas a combatir las enfermedades transmisibles (2).

La enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19) se detectó por primera vez en diciembre 2019, en la ciudad de Wuhan (China). El 30 de enero de 2020, el Director General de la OMS declaró que el brote constituía una emergencia de salud pública de importancia internacional. El 11 de marzo de 2020, tras evaluar su gravedad y propagación, el Director General anunció que el brote debía considerarse una pandemia que aún podía controlarse. Según los datos probatorios actuales, el virus causante de la COVID-19, se transmite de persona a persona a través de las gotículas respiratorias y por contacto directo. Por lo tanto, la transmisión se da por contacto directo con personas infectadas, por contacto indirecto con superficies del entorno inmediato. La transmisión por vía aérea se da al realizar procedimientos generadores de aerosoles. Las personas asintomáticas y pre sintomáticas transmiten la infección (3).

El presente trabajo académico titulado “Plan de intervención para la vigilancia epidemiológica en covid-19 en la red asistencial Ica – 2020 – 2021” tiene la finalidad de describir las actividades que realiza la Enfermera para preparar los servicios ante una enfermedad nueva y de importancia internacional como es el Covid-19, donde la notificación, investigación y reporte oportuno va a generar información importante para la toma de decisiones de las autoridades competentes. Esta enfermedad siendo poco conocida y de comportamiento variado, el Ministerio de Salud constantemente actualiza las Directivas Sanitarias que rigen en la Vigilancia Epidemiológica.

Como parte de la experiencia profesional como enfermera del Área de Epidemiología me encargo de la Vigilancia de las Enfermedades de Notificación obligatoria donde monitorizo 17 establecimientos de la Red Asistencial Ica y realizo vigilancia epidemiológica del Hospital IV Augusto Hernandez Mendoza, así también como ente asesor me ha permitido organizar los servicios de salud, el flujo de notificación, el flujo de toma de muestras de los 17 establecimientos y generar reportes epidemiológicos el cual es de utilidad para el Gerente, Directores y usuario interno, entre otras actividades.

Para el desarrollo del presente trabajo académico, se realizó un Plan de intervención para la Vigilancia Epidemiológica en covid-19, el cual contiene la justificación, objetivos, metas, programación de actividades, recursos, ejecución y evaluación. Cabe mencionar que fue ejecutado durante el año 2020 y 2021 toda vez que aun la pandemia no está controlada.

Finalmente, el trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo de Actividades para Plan de mejoramiento en relación a la situación problemática.

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La vigilancia epidemiológica ha demostrado en las últimas décadas ser una de las herramientas más importantes a disposición de la salud pública que nos permite tener un conocimiento actualizado del estado de salud de la población, permitiendo identificar precozmente los brotes o epidemias para su oportuna intervención y control. Asimismo, conocer la tendencia de las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica, su evolución mediante la observación de la curva epidémica, las regiones geográficas afectadas y los grupos poblacionales que tienen las mayores tasas de incidencia; No solo nos brindan la evidencia científica necesaria a quienes somos responsables de la toma de decisiones en la gestión de la salud, sino también, nos permite evaluar los resultados de las intervenciones e inversiones que el sector salud realiza en la prevención y el control de las enfermedades (4).

Tras el brote por un nuevo coronavirus (COVID-19) que se produjo en Wuhan, una ciudad de la provincia de China de Hubei, se ha registrado una rápida propagación a nivel comunitario, regional e internacional, con un aumento exponencial en el número de casos y muertes. El 30 de enero del 2020, el Director General de la OMS declaró que el brote de COVID-19 era una emergencia de salud pública de importancia internacional de conformidad con el Reglamento Sanitario Internacional (2005). El primer caso en la Región de las Américas se confirmó en Estados Unidos el 20 de enero del 2020, y Brasil notificó el primer caso en América Latina y el Caribe el 26 de febrero del 2020. Desde entonces, COVID 19 se ha extendido a los 54 países y territorios de la Región de las Américas(5).

La OPS/OMS activó los equipos regionales y nacionales de manejo de incidentes para brindar una respuesta de emergencia directa a los ministerios de salud y otras autoridades nacionales en términos de vigilancia, capacidad de laboratorio, servicios de apoyo a la atención de la salud, prevención y control de infecciones, gestión clínica y comunicación de riesgos, todo aquello acorde con las líneas de acción prioritarias(5).

Los países afectados por el coronavirus de Wuhan (SARS-CoV-2) en función del número de casos confirmados a 30 de julio de 2021. China, país en el que se cree que se originó el brote, ha confirmado hasta el momento en torno a 92.900 casos de COVID-19. Sin embargo, la clasificación la encabeza Estados Unidos, con alrededor de 35,6 millones de positivos confirmados. En cuanto al Viejo Continente, los 47 países europeos han registrado hasta el momento infectados entre sus ciudadanos, destacando España, Rusia, el Reino Unido, Italia y Alemania(6)

Hasta el 26 de julio de 2021, de un total de 40.226.533 casos de COVID-19 han sido registrados en América Latina y el Caribe. Brasil es el país más afectado por esta pandemia en la región, con alrededor de 19,6 millones de casos confirmados. Argentina se ubica en segundo lugar, con aproximadamente 4,8 millones de infectados. México, por su parte, ha registrado un total de 2.707.453 casos. Dentro de los países más afectados por el nuevo tipo de coronavirus en América Latina también se encuentran Colombia, Perú, Chile y Ecuador (7).

Al 5 de agosto el Perú se han tamizado 15,715,737 muestras donde 2,121,061 se confirmaron por pruebas moleculares y antigénicas, fallecidos a la fecha 196,760 (8)

En la Región Ica se detectó el primer caso COVID-19 el 11 de marzo del 2020 dando inicio a la primera ola, el año 2000 se notificaron 37,228 casos sospechosos, probables y confirmados y a la semana epidemiológica n° 30 del 2021 se van notificando 56,791 casos sospechosos, probables y confirmados y 8,185 defunciones por covid-19 (9). La Red Asistencial hasta la semana 30 se han registrado 22,606 casos, con 9,492 casos confirmados y 1,610 defunciones.

La Red Vigilancia Epidemiológica de la Red Asistencial Ica se encuentra compuesta por 17 Establecimientos donde solo dos de ellos cuenta con personal exclusivo para la vigilancia. Los encargados de la vigilancia epidemiológica son nuevos en esta actividad y sus funciones de vigilante se le agrega otras actividades asistenciales motivo por el cual la vigilancia se realiza en forma pasiva lo que conlleva al retraso de la información, además se evidencia el desconocimiento sobre vigilancia epidemiológica.

La Enfermedad del Coronavirus declarado como pandemia en marzo 2020, una de las recomendaciones es fortalecer la vigilancia epidemiológica y esto motiva realizar un plan de intervención en la vigilancia epidemiológica de la covid-19 para detectar oportunamente los casos intensificando la vigilancia e investigación epidemiológica.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

2.1.1. Antecedentes internacionales

VALERIO Lluís (España, 2018-2019) en el estudio sobre “Vigilancia epidemiológica intensificada de arbovirosis primer caso de dengue autóctono en Cataluña (España), zona Metropolitana Norte de Barcelona, 2018-2019”. **Objetivo:** Valorar los resultados obtenidos por una red de vigilancia epidemiológica y asistencial de arbovirosis compuesta por médicos y profesionales de enfermería de hospital y atención primaria (AP) formados en su identificación, confirmación diagnóstica y manejo clínico. **Resultados:** de los 34 pacientes identificados cumplían criterios de estudios 26(76,5%) casos, de ellos, se confirmó alguna arbovirosis en 14 (53,8%): 13 fiebres dengues más 1 chikungunya. No se registraron casos de fiebre de zika. Existían antecedentes de viaje a zonas endémicas (23; 88.4%), pero no en 3 casos (11,6%), en los que se consideró la posibilidad de una transmisión autóctona; de ellos, se confirmó un caso de dengue. La incidencia estimada de arbovirosis fue de 0,4 (IC 95%: 0,33-0,51) casos x 10.000 hab./año, que, comparada con la incidencia estimada en la misma área geográfica durante el periodo 2009-2013 (0,19 casos x 10.000 hab./año, IC 95%: 0,07 – 0.31), mostró un incremento significativo ($p=0,044$). Los pacientes en periodo de viremia al momento de la primera visita médica fueron 11 (42,3%). **Conclusiones:** que con un programa de vigilancia epidemiológica intensificada definido a nivel de Atención Primaria y hospitalario es capaz de detectar significativamente más casos de arbovirosis importadas y transmitidas autóctonamente. Posiblemente asistimos a un aumento en la incidencia de arbovirosis importadas, por lo que las medidas encaminadas a su identificación y confirmación deben reforzarse(10).

Este trabajo refuerza la importancia de la preparación del personal asistencial y encargados de la vigilancia epidemiológica para la detección oportuna de las enfermedades de notificación obligatoria.

RONDON Mónica (Colombia, 2017). En el estudio “Actividades de vigilancia epidemiológica de la Malaria en la Red Diagnóstica de la frontera colombiana – peruana”. **Objetivo:** describir las actividades de la red de diagnóstico de malaria y su control de calidad en la frontera colombiana-peruana para caracterizar el funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica. **Resultados:** se visitaron 25 sitios colombianos y 18 peruanos, de los cuales, en el 25% solo había puestos de microscopía, el 58% realiza diagnóstico para malaria; y 19% realiza solo toma de muestra y las láminas son enviadas a un punto de referencia para su diagnóstico para malaria en 2016-2017. La Dirección Regional de Salud de Loreto (Perú) no lleva a cabo visitas desde el 2015. El 60% de los puntos de diagnóstico en el Amazonas y el 29% en Loreto participaron del aseguramiento de la calidad. **Conclusiones:** Se identificó falta de oportunidad en el diagnóstico en el 44% de los sitios visitados y deficiencias e componente de calidad de la red de diagnóstico fronteriza(11).

Este trabajo refuerza la importancia de la preparación del personal asistencial y encargados de la vigilancia epidemiológica para una captación e investigación oportuna de las enfermedades de notificación obligatoria.

BARAHONA Nayide (Colombia, 2019) en el Estudio “Importancia de la vigilancia epidemiológica en el control de las infecciones asociadas a la atención en salud”. **OBJETIVO:** Profundizar en los principales aspectos epidemiológicos de las IAAS, los factores de riesgo relacionados, el impacto que tiene este problema a nivel mundial y local y la importancia de un programa de vigilancia epidemiológica hospitalaria como una de las medidas para su prevención y control.

METODOLOGIA: Es el resultado de una revisión bibliográfica de artículos científicos consultados en bases de datos Pubmed, Scielo, Proquest, Ovid, Google Académico, de los últimos 10 años, publicados en español y en inglés. **CONCLUSION:** Con la revisión actual se evidenció que la prevalencia de IAAS se mantiene a través de los años, e incluso ha aumentado en instituciones de nivel intermedio de atención en salud, resaltando la importancia de incrementar las unidades notificadoras de IAAS y resistencia bacteriana, así como la creación de programas de vigilancia epidemiológica o Sistema Nacional de información de estos eventos de manera más eficiente, considerándose un componente clave de cualquier sistema de salud para mejorar los indicadores de la calidad en los servicios prestados en beneficio del paciente. La Vigilancia Epidemiológica es importante no solo por contribuir de manera significativa en el control y prevención de las IAAS sino para determinar los pasos a seguir en el momento de registrar y difundir debidamente, a las autoridades encargadas del análisis de dicha problemática en sus diferentes esferas de acción, apoyando de esta manera la toma de decisiones, la ejecución y evaluación de dichas enfermedades (12).

2.1.2. Antecedentes nacionales

CASTILLO CASTILLO, Neri (Trujillo, 2018) en el Estudio “Evaluación integral del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en establecimientos del primer nivel de atención, provincia Trujillo, 2016”. **Objetivo:** Determinar la evaluación integral del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en los establecimientos de salud del primer nivel de atención, provincia Trujillo, 2016. **Resultados:** Determinan que existen imprecisiones en la estructura del sistema con 56% catalogado como poco definido en cuanto al componente sujeto y bien definido con 60.9% en cuanto al objeto. Respecto al proceso del sistema de vigilancia se determinó que solo los atributos: capacidad de respuesta (78.3%), simplicidad (65.2%),

oportunidad (43.5%) y representatividad (65.2%) alcanzan un nivel regular, mientras que los atributos: flexibilidad (56.55%), integralidad (39.15%) y aceptabilidad (39.1%), alcanzaron un nivel malo y una sensibilidad del 81% catalogado como buena, mientras que el valor predictivo positivo fue de 75.4% y la concordancia encontrada entre los dos sistemas consultados es buena según la prueba Kappa. En cuanto a resultado del sistema de vigilancia se determinaron valores que van desde aceptable (34.8%) a muy útil (39.1%) (13).

Conclusiones: Se determinó que en cuanto a la estructura el sistema de vigilancia de dengue en los establecimientos del primer nivel de atención en la provincia de Trujillo refleja imprecisiones para su operativización, con 56% catalogado como poco definido en relación al componente sujeto y bien definido en cuanto al componente objeto con 60.9%, es decir para este nivel y según categoría existen dificultades para la organización, carecen de equipamiento informático para facilitar y agilizar los procesos, algunos establecimientos no tienen acceso a internet, el recurso humano no tiene entrenamiento en epidemiología, es multifuncional, no tiene horas asignadas para la actividad y es rotado con frecuencia, no tienen financiamiento para las actividades operativas, pero pese a las limitaciones el sistema está respondiendo a la necesidad de la comunidad.

Este estudio apoya la necesidad de realizar un plan de intervención para operativizar y fortalecer la vigilancia epidemiológica en la Red Asistencial Ica.

YRIGOIN PEREZ, Yamily (Chiclayo, 2018) En el artículo “¿El personal de salud responsable de la vigilancia epidemiológica sabe identificar a las enfermedades de notificación obligatoria?” donde los resultados concluye que la mayoría del personal responsable de vigilancia epidemiológica había tenido capacitación, sin embargo, solamente 5.5% respondió correctamente al cuestionario y más de 50% tuvo ocho o menos aciertos, existe un número subestimado de

casos de enfermedades infecciosas de notificación obligatoria y por lo tanto de brotes no identificados, también se evidenció que solo el 13.9% de los encuestados realizaba la notificación obligatoria y 33.3% reconocía a los responsables de realizar la notificación obligatoria en su establecimiento de salud. (14)

2.2. BASE TEÓRICA

2.2.1. Teoría del Entorno de Florence Nightingale

El fundamento de la teoría de Nightingale es el entorno. El entorno físico está constituido por los elementos físicos en los que el paciente es tratado, tales como la ventilación, temperatura, higiene, luz, ruido y la eliminación.

Otro hecho que merece destacar, Nightingale analizó datos del Departamento de Matronas del Hospital King's College relacionados con la alta tasa de mortalidad durante el parto, al recomendar modificaciones ambientales, así como el lavado de manos para reducir la fiebre puerperal, que fue la principal causa de muerte materna en el momento. Florence fue una epidemióloga que vio lo que tenían en común en cada realidad la cantidad de muertes, además utilizó sus datos estadísticos para describir las condiciones de vida de las personas y las remitió a los organismos responsables para poder controlar los problemas (15).

Considerando que la actitud epidemiológica requiere de una cuidadosa observación del comportamiento de las poblaciones y sus interacciones con el medio para contar con información veraz y actualizada sobre modificaciones ambientales, cambios en las condiciones de la población y agentes, así como los resultados observados. A partir de la aplicación de las medidas de control, Nightingale refiere que la lección práctica más importante que se le puede dar a una enfermera es enseñarle a observar, con interés, de

manera cuidadosa, meticulosa, no solo la enfermedad, sino también a observar la salud y sus síntomas. "Al abordar la importancia vital de la observación *profunda*, no se debe perder de vista su propósito. No es acumular más información sobre hechos curiosos, sino salvar vidas y aumentar la salud y el confort, es decir, mejorar las condiciones de salud de la población (16).

2.3. BASE CONCEPTUAL

2.3.1. Vigilancia Epidemiológica:

Se entiende por la recolección, análisis e interpretación sistemáticos de los datos de salud necesarios para la planificación, implementación y evaluación de las políticas de salud pública, combinados con la difusión oportuna de los datos a quienes necesitan conocerlos (1).

Esencialmente, la vigilancia epidemiológica implica la recolección de datos sobre un problema de salud, su análisis y posteriormente el uso de los mismos en la prevención y posteriormente el uso de los mismos en la prevención de enfermedades y en la mejora de las condiciones de salud de población (1).

Cuyo objetivo es: Tener un conocimiento actualizado sobre el crecimiento y comportamiento de una enfermedad.

Hay tres tipos fundamentales de vigilancia epidemiológica: la Vigilancia pasiva, vigilancia activa y vigilancia epidemiológica centinela.

- La vigilancia pasiva es típica de las instituciones de salud que envían los informes de enfermedades a los encargados de la vigilancia epidemiológica;
- La vigilancia activa, en esta actividad, se busca activamente información sobre la enfermedad que es objeto de investigación.

- La vigilancia epidemiológica centinela, recopilados información de centros seleccionados, se realiza una selección minuciosa del personal porque se requiere información de calidad. Por lo general participan centros y profesionales especializados en la enfermedad sujeta a vigilancia.

La Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V01 “Directiva Sanitaria de Notificación de Enfermedades y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica en Salud Pública” donde establece la notificación de enfermedades y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica en salud pública; cuya finalidad es contribuir en la prevención, control, eliminación o erradicación de las enfermedades y eventos de importancia para la salud pública.

La implementación es obligatoria en todos los establecimientos del Sector Salud, Públicos y privados del Ministerio de Salud, Essalud, Sanidades de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, de los Gobiernos Regionales y Locales y del subsector privado.

Para la Vigilancia Epidemiológica de la COVID-19 se actualizó la Directiva el 19 de julio 2021 Directiva Sanitaria n° 135-MINSA/CDC-2021 “Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú” cuya finalidad es la contribuir a la prevención y control de la COVID-19 en el Perú; con el objetivo de establecer los lineamientos y procedimientos para la vigilancia epidemiológica de la COVID-19 en el país.

2.3.2. COVID-19

Los coronavirus (CoV) son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre el coronavirus causante del Síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV).

El nuevo coronavirus, que ahora se conoce con el nombre de 2019-nCoV o COVID-19 no se había detectado antes de que se notifique el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019 (17).

Los coronavirus se pueden contagiar de los animales a las personas (transmisión zoonótica). De acuerdo con estudios exhaustivos sabemos que el SRAS-CoV se transmitió de la civeta al ser humano y que se ha producido transmisión del MERS-CoV del dromedario al ser humano. También hay otros coronavirus circulando entre animales que todavía no han infectado al ser humano.

Esas infecciones suelen cursar con fiebre, tos y disnea o dificultad para respirar. En los casos graves causan neumonía, síndrome respiratorio agudo severo, insuficiencia renal e incluso la muerte (17).

El modo de transmisión es por contacto directo o estrecho sin protección entre personas infectadas y susceptibles, a través de secreciones o gotas respiratorias y aerosoles que son expedidos al toser, cantar, hablar, estornudar o realizar actividad física que incremente la frecuencia respiratoria. Además, por contacto indirecto si alguien susceptible tiene contacto con un objeto o una superficie contaminados con secreciones que contengan el virus (transmisión por fómites). La transmisión por vía aérea se puede dar al realizar procedimientos generadores de aerosoles como nebulizaciones, broncoscopías, ventilación asistida, aspiraciones, etc. (18).

La eliminación del virus por heces ha sido demostrada en algunos pacientes, y en número limitado de pacientes, sin embargo la ruta fecal-oral no parece ser un mecanismo de transmisión por lo tanto su significancia aún están por determinarse (18).

El periodo de incubación el inicio de síntomas ocurre en promedio entre 5 a 6 días después de la infección y el rango es de 1 a 14 días.

El periodo de transmisibilidad en la mayoría de los casos sintomáticos es 2 días antes del inicio de los síntomas de la enfermedad hasta los 14 días de iniciada la enfermedad, en los pacientes graves y críticos el periodo de transmisibilidad puede prolongarse a más de 30 días(18).

Personas con mayor riesgo a enfermar gravemente por la COVID-19: Incluye a personas mayores de 65 años o personas con condiciones o comorbilidades tales como:

1. Cáncer
2. Enfermedad renal crónica
3. Enfermedad pulmonar crónica: EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), fibrosis quística; fibrosis pulmonar; asma grave o no controlada.
4. Afecciones cardiacas, tales como insuficiencia cardiaca, enfermedad de las arterias coronarias o miocardiopatías.
5. Diabetes mellitus, tipo 1 y tipo 2.
6. Obesidad (índice de masa corporal (IMC) de 30 kg/m² o más).
7. Personas inmunocomprometidas (sistema inmunitario debilitado) por inmunodeficiencia primarias, uso prolongado de corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores
8. Receptores de trasplante de órganos sólidos o células madres sanguíneas.
9. Enfermedad cerebrovascular (infarto o hemorragia cerebral)
10. Hipertensión arterial
11. Síndrome de Down
12. Embarazo
13. Infección por VIH
14. Otros que establezca la Autoridad Sanitaria Nacional frente a futuras evidencias.

Definiciones de caso:

Casos de COVID-19

1. Caso sospechoso de COVID-19

- a. Paciente con síntomas de infección respiratoria aguda, que presente tos y/o dolor de garganta y además uno o más de los siguientes signos/síntomas:
 - Malestar general
 - Fiebre
 - Cefalea
 - Congestión nasal
 - Diarrea
 - Dificultad para respirar (señal de alarma)
- b. Persona con inicio reciente de anosmia (perdida del olfato) o ageusia (pérdida del gusto), en ausencia de cualquier otra causa identificada.
- c. Paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG: infección respiratoria aguda con fiebre o temperatura actual $\geq 38^{\circ}\text{C}$; y tos con inicio dentro de los últimos 10 días; y que requiere hospitalización).

2. Caso probable de COVID-19:

Quienes cumplan con cualquiera de los siguientes criterios:

- a. Caso sospechoso con antecedente epidemiológico de contacto directo con un caso confirmado, o epidemiológicamente relacionado a un conglomerado de casos los cuales han tenido al menos un caso confirmado dentro de ese conglomerado 14 días previos al inicio de los síntomas.
- b. Caso sospechoso con imágenes de tórax que muestran hallazgos sugestivos de COVID-19, en:
 - Radiografía de tórax: opacidades nebulosas, de morfología a menudo redondeadas, con distribución pulmonar periférica e inferior.
 - Tomografía computarizada de tórax: múltiples opacidades bilaterales en vidrio esmerilado, a

menudo de morfología redondeada, con distribución pulmonar periférica e inferior.

- Ecografía pulmonar: líneas pleurales engrosadas, líneas B (multifocales, aisladas o confluentes), patrones de consolidación con o sin broncogramas aéreos.
- Resonancia magnética.

3. Caso confirmado de COVID-19:

Toda persona que cumpla con algún de los siguientes criterios:

- a. Caso sospechoso o probable con prueba molecular positiva para detección del virus SARS-CoV-2.
- b. Caso sospechoso o probable con prueba antigénica positiva para SARS-CoV2.
- c. Persona asintomática con prueba molecular o antigénica y que es contacto de un caso probable o confirmado.

4. Caso de Síndrome Inflamatorio Multisistémico (SIM) en niños y adolescentes con COVID-19 (0-17 años)

Niños y adolescentes con fiebre desde hace 3 días o más, y dos de los criterios siguientes:

- a. Erupción o conjuntivitis bilateral no purulenta o signos de inflamación mucocutánea (oral, manos o pies).
- b. Hipotensión o shock.
- c. Características de disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluyendo hallazgos de ecocardiografía o elevación de Troponina y de péptido natriurético - proBNP) .
- d. Evidencia de coagulopatía (a partir del TP, TPT, o valores Dímeros D elevados).
- e. Problemas gastrointestinales agudos (diarrea, vómitos o dolor abdominal).

Y

Marcadores de inflamación elevados, como VSG, PCR o procalcitonina.

Y

Que no exista otra causa microbiana obvia de inflamación, incluyendo la sepsis bacteriana, síndromes de shock estafilocócico o estreptocócico.

Y

Evidencia de COVID-19 (prueba molecular, prueba de antígeno) o contacto con paciente con COVID-19 confirmado, probable o sospechoso.

5. Caso descartado:

Caso sospechoso que cumple con cualquiera de las siguientes condiciones:

- a. Con evidencia clínica, radiológica o de laboratorio que explica otra etiología diferente a SARS-CoV-2.
- b. Dos resultados negativos a prueba molecular o antigénica, con una diferencia de tres días entre la primera y la segunda, ambas dentro de los primeros 10 días del inicio de síntomas.

Frente a un caso sospechoso o probable, sin esperar resultados de confirmación por laboratorio deberán implementarse las medidas de control y respuesta inmediata:

- Aislamiento y seguimiento clínico del caso.
- Censo y cuarentena de contactos directos.

Muerte por COVID-19:

1 Muerte por COVID-19

Persona que muere a consecuencia de la historia natural o la evolución clínica de la enfermedad, sin periodo de recuperación. La muerte por COVID-19 está definida por el cumplimiento de al menos uno de los siguientes siete criterios, los cuales están

ordenados de mayor a menor certeza diagnóstica, por lo que su aplicación debe ser jerárquica:

- Muerte de un caso confirmado de COVID-19, que fallece dentro de los 60 días posteriores a una prueba molecular (PCR, LAMP) o antigénica reactiva para SARS-CoV-2 (criterio virológico).
- Muerte en un caso confirmado de COVID-19 que fallece dentro de los 60 días posteriores a una prueba serológica positiva IgM o IgM/IgG para SARS-CoV-2 (criterio serológico).
- Muerte en un caso probable de COVID-19 que presenta una imagen radiológica, tomográfica o de resonancia magnética nuclear compatible con neumonía COVID-19 (criterio radiológico).
- Muerte en un caso probable de COVID-19 que presenta nexos epidemiológicos con un caso confirmado de COVID-19 (criterio nexos epidemiológicos).
- Muerte en un caso sospechoso de COVID-19 que es verificado por investigación epidemiológica de la Red Nacional de Epidemiología (RENACE) (criterio investigación epidemiológica).
- Muerte en un caso sospechoso de COVID-19 que presenta cuadro clínico compatible con la enfermedad (criterio clínico).
- Muerte con certificado de defunción en el que se presenta el diagnóstico de COVID-19 como causa de la muerte (criterio SINADEF) (18).

2. Muerte descartada por COVID-19:

Caso sospechoso o probable que fallece, y luego de ser investigado no se encuentra evidencia para ser clasificado como muerte por COVID-19.

Reinfección por COVID-19

1. Caso sospechoso de reinfección por COVID-19:

Caso sospechoso o probable de COVID-19, que tiene antecedente de infección por SARS-CoV-2 confirmado mediante prueba molecular, antigénica o serológica, en un periodo mayor o igual a 90 días al episodio actual.

2. Caso probable de reinfección por COVID-19:

Caso confirmado de COVID-19 por prueba molecular o antigénica, que tiene antecedente de infección por SARS-CoV-2 confirmado mediante prueba molecular, antigénica o prueba serológica (IgM o IgG/IgM), en un periodo mayor o igual a 90 días al episodio actual.

3. Caso confirmado de reinfección por COVID-19:

Caso probable de reinfección por COVID-19, con identificación de linajes diferentes, entre la primera y segunda muestra.

CAPÍTULO III

PLAN DE INTERVENCIÓN PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN COVID-19 EN LA RED ASISTENCIAL ICA, 2020 – 2021

3.1. JUSTIFICACIÓN

Los coronavirus (CoV) es una amplia familia de virus que pueden causar una variedad de enfermedades, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el coronavirus que causa el síndrome respiratorio (SARS-CoV). El 30 de enero del 2020, el Director General de la OMS declaró que el brote de COVID-19 era una emergencia de salud pública de importancia internacional de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (2005). El primer caso en América se confirmó en Estados Unidos el 20 de enero del 2020 y Brasil notificó el primer caso en América Latina y el Caribe el 26 de febrero del 2020. Desde entonces, COVID-19 se ha extendido a 50 países (19). El 31 de diciembre de 2019, se informó un grupo de casos de neumonía de etiología desconocida en Wuhan en la provincia de Hubei, China, informó sobre un grupo de casos de neumonía con etiología desconocida. El 30 de enero de 2020, con más de 9.700 casos confirmados en China y 106 casos confirmados en otros 19 países, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote era una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII), aceptando los consejos del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI)(20). La OMS declara la COVID-19 como pandemia el 11 de marzo 2020.

En el Perú el 06 de marzo de 2020 se confirma el primer caso importado de COVID-19, luego se confirmaron otros casos entre sus contactos. Hasta el 12 de julio del 2021 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta en América del sur un total de 33,9 millones de casos, siendo Brasil el país con mayor número de casos (19,069, 003) seguido de Colombia con 4, 492,537 Argentina con 4, 639,098 y Perú 2, 078,815 casos.

El comportamiento del Covid-19 en nuestro país, depende de la diversidad social, geográfica y sanitaria del país, esas singularidades han de adaptarse las respuestas de salud para mantener bajo control la transmisión del coronavirus(21).

Una de las recomendaciones de la OMS frente a esta pandemia es fortalecer la Vigilancia Epidemiológica en cada establecimiento de salud. Por tal motivo se realiza el plan de intervención con el objetivo de fortalecer la vigilancia epidemiológica en los establecimientos de la Red Asistencial Ica.

3.2. OBJETIVOS

3.2.1. Objetivos generales

Minimizar el impacto sanitario en la morbilidad y mortalidad por COVID-19 en la población asegurada de la Región Ica.

3.2.2. Objetivos específicos

- a. Implementar la vigilancia epidemiológica de COVID-19 en los Establecimientos de la Red Asistencial Ica.

- b. Detectar oportunamente los casos COVID-19 intensificando la vigilancia e investigación epidemiológica.
- c. Difundir la información a través de documentos informativos para la toma de decisiones.

3.3. META

Realizar la identificación, investigación y seguimiento al 100% de los casos notificados de COVID-19.

3.4. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR	META	CRONOGRAMA	RESPONSABLE
Elaborar el Plan de prevención y control de COVID-19 2020-2021.	Plan de Prevención y control de COVID-19 elaborado y aprobado	Plan de Prevención y control de COVID-19 difundido	Plan de Prevención aprobado y difundido	Marzo 2020	Responsable de la vigilancia Epidemiológica
difundir la Alerta Epidemiológica y Directivas Sanitarias	Alerta Epidemiológica y Directivas Sanitarias socializadas	Nº Alerta Epidemiológicas y Directivas difundidas	100% de Documentos difundidos.	Marzo a la fecha (2021)	Responsable de la vigilancia Epidemiológica
Coordinar con los directores de las IPRESS y personal responsable de la vigilancia epidemiológica.	Reuniones de coordinación	Número de reuniones de coordinación realizadas	100% de participación en las reuniones programadas	Marzo a la fecha (2021)	Responsable de la vigilancia Epidemiológica
Capacitar al personal responsable de atención médica en la notificación de COVID-19	Personal capacitado	Nº de personal capacitado/Nº de Personal de salud responsable de la atención	100% de personal de salud capacitado	Marzo a la fecha (2021)	Responsable de la Vigilancia Epidemiológica
Capacitar a los encargados de Epidemiología y Equipos de Respuesta Rápido de la Red Asistencial Ica.	Personal capacitado	Nº de personal capacitado/Nº de personal encargado de epidemiología y ERR	El 100% del personal capacitado	Marzo a la fecha (2021)	Responsable de la Vigilancia Epidemiológica
Capacitar sobre las herramientas de notificación COVID-19	Personal capacitado	Nº de personal capacitado/Nº de personal encargado de Epidemiología	100% del personal capacitado	Marzo a la fecha (2021)	Responsable de la Vigilancia Epidemiológica

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR	META	CRONOGRAMA	RESPONSABLE
Capacitar al ERR en la intervención comunitaria	Personal capacitado	N° de ERR capacitado/N° de ERR de la RAICA	100% de ERR capacitado	Marzo a la fecha (2021)	Responsable de la Vigilancia Epidemiológica
Elaborar reportes epidemiológicos sobre el comportamiento de la COVID-19	Reportes epidemiológico	Reportes Epidemiológicos elaborados	80%	Semanal 2020 - 2021	Responsable de la Vigilancia Epidemiológica

3.5. RECURSOS

3.5.1. Recursos materiales

1. Papel bond A4 4 millares
2. Folder manila 100 unidades
3. Laptop
4. Proyector
5. Fichas Epidemiológicas
6. Lapiceros 3 cientos
7. Lápiz 3 cientos

3.5.2. Recursos humanos

1. Gerente de la Red Asistencial Ica
2. Jefe de la División de Inteligencia Sanitaria
3. Directores de los 17 Establecimientos de la Red Asistencial Ica
4. Personal de Enfermería
5. Personal Médico
6. Personal de Laboratorio
7. Personal del Equipo de Respuesta Rápida
8. Personal de Modulo

3.6 EJECUCION

El plan de intervención para la vigilancia epidemiológica de COVID-19 se ha venido realizando desde el mes de febrero 2020 hasta la actualidad en los 17 establecimientos de la Red Asistencial Ica con la participación del personal encargado de Epidemiología, Personal de los Equipos de

Respuesta Rápida, personal asistencial encargado en la atención de pacientes.

Para implementar la Vigilancia Epidemiológica de COVID – 19 en la Red Asistencial Ica, como primera actividad fue la elaboración del Plan de Prevención y control de COVID19 y ya con la alerta epidemiológica emitida por el Ministerio de Salud se convoca a reunión a los Directores de los Establecimientos de la Red Asistencial Ica conjuntamente con los encargados de Epidemiología para informar la importancia de fortalecer la vigilancia epidemiológica y así poder cumplir con la notificación obligatoria inmediata en cada uno de los establecimientos, con ello se consiguió asignar responsables de epidemiología (17 Responsables).

Se programa capacitación al personal que se va a encargar de la Vigilancia Epidemiológica de los 17 establecimientos de la Red Asistencial Ica.

Se programa capacitaciones al personal de salud de atención médica en la identificación y notificación de los casos COVID19, así como al personal del Equipo de Respuesta Rápida que se fueron integrando al trabajo.

Se capacita al digitador de apoyo para el ingreso de las fichas de investigación epidemiológica, fichas de contactos, al NotiCOVID (CDC).

Se realiza validación y actualización de la información que se registra en el NotiCOVID como son el módulo de hospitalización, módulo de contactos, registro de fallecimiento.

Con la información consolidada del NotiCOVID se realiza diariamente una sala situacional y el Reporte Epidemiológico con una periodicidad semanal donde los Directores de los establecimientos tienen herramienta para la toma de decisiones.

3.7. EVALUACIÓN

Como primera actividad se elaboró el Plan de Prevención y control de COVID- 19 2020 – 2021 el cual cuenta con la Resolución Directoral, se realiza distribución a los Establecimientos de la Red para cumplimiento de las actividades programadas.

La División de Inteligencia Sanitaria de la Red Asistencial Ica no cuenta con presupuesto propio para las actividades programadas.

El año 2020 se han difundido 30 Alertas Epidemiológicas a los 17 Establecimientos de la Red Asistencial Ica y lo que va del año 2021 se han difundido 5 alertas epidemiológicas.

Se acreditaron a los encargados de la vigilancia epidemiológica con memorándum emitida desde la Gerencia de la Red Asistencial para dar responsabilidad y las horas de trabajo en el área.

En relación al cumplimiento de las capacitaciones al personal médico, en la siguiente tabla nos muestra que solo se ha llegado al 88.5% en los servicios programados (Servicios de Emergencia, Triage Diferenciado, Área Covid y las Áreas de Hospitalización No covid), la dificultad para no llegar al 100% es en los Hospitales con mayor población de trabajadores por diferentes motivos.

Porcentaje de Personal medico capacitado en la identificación de casos sospechosos COVID-19

Establecimientos de Salud	Nº de Personal Médico	Nº de Personal Capacitado	%
Hospital IV AHM	80	70	87.5
Hospital II RTG	50	40	80.0
Hospital I FTG	80	75	93.75
Hospital I ASA	60	50	83.3
Hospital I MRN	30	25	83
CAP II Pueblo Nuevo	6	6	100
CAP II Macacona	6	6	100
CAP II Santa Margarita	8	8	100
CAP II La Tinguíña	8	8	100
CAP II Nazca	6	6	100
CAP II Puquio - Ayacucho	2	2	100
CAP I Tambo de Mora	2	2	100
CAP I San Clemente	2	2	100
CAP I Villa Tupac	2	2	100
CAP I Trapiche	1	1	100
CAP I Palpa	2	2	100
CAP I Coracora- Ayacucho	2	2	100
Total	347	307	88.5

Fuente: Registro de la asistencia de personal - DIS RAICA

Con respecto a la capacitación al encargado en la vigilancia epidemiológica y equipos de respuesta rápida se han llegado al 100%.

La siguiente tabla nos muestra la distribución del personal encargado en la vigilancia epidemiológica y equipos de respuesta rápida que se cuenta para el cerco y censo de contactos.

Personal del Area de Epidemiología Capacitado en la detección, notificación y seguimiento de casos covid-19

Establecimientos de Salud	Area	Nº de personal	Nº de Personal Capacitado	%
Hospital IV AHM	Personal de Epidemiología	3	3	100
Hospital I Felix Torrealva Gutierrez	Personal de Epidemiología	2	2	100
	Equipo de Respuesta	10	10	100
Hospital II Rene Toche Groppo	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
Hospital I María Reiche Neuman	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP II Pueblo Nuevo	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP I Tambo de Mora	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP I San Clemente	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP Tambo de Mora	Personal de Epidemiología	1	1	100
CAP II Macacona	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP II La Tinguíña	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP II Santa Margarita	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP I Trapiche	Personal de Epidemiología	1	1	100
CAP II Nazca	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP I Palpa	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
CAP II Puquio	Personal de Epidemiología	1	1	100
CAP I Cora Cora	Personal de Epidemiología	1	1	100
	Equipo de Respuesta	2	2	100
Total		54	54	100.0

Fuente: Registro de la asistencia de personal - DIS RAICA

Se capacitaron a los digitadores de apoyo en el ingreso de las fichas epidemiológicas se capacitadores a 17 digitadores distribuidos en los diferentes establecimientos de la RAICA.

Nº de Digitadores capacitados en el ingreso de las fichas al NotiCOVID

Establecimientos de Salud	Digitadores
Hospital IV Augusto Hernandez Mendoza (Red)	4
Hospital I Felix Torrealva Gutierrez	2
Hospital II Rene Toche Groppo	2
Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich	1
Hospital I María Reiche Neuman	2
CAP II Pueblo Nuevo	1
CAP II Macacona	1
CAP II La Tinguíña	2
CAP II Santa Margarita	1
CAP II Nazca	1
Total	17

Fuente: Registro de la asistencia de personal - DIS RAICA

Con respecto a la elaboración de Reportes Epidemiológicos se han realizado el año 2020 se han llegado a un 50% (16) de cumplimiento y en lo que va del año 2021 al mes de julio se ve un avance de cumplimiento del 71% (22)

Semanas	2020																																								
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
Reporte Epidemiológico	x		x		x			x				x					x					x					x			x			x			x				x	

Semanas	2021																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Reporte Epidemiológico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

En el análisis de la información de la vigilancia epidemiológica de COVID-19 el año 2020 se notificaron 16,030 casos sospechosos confirmándose 13,300 casos con pruebas rápidas y pruebas moleculares, el año 2021 a la semana 30-2021 se han notificado 23,001 casos sospechosos y se confirmaron 3,744 casos por pruebas antigénicas y pruebas moleculares; según sexo el 51.3% son del sexo femenino y 48.7% sexo masculino, por etapas de vida el 56% de los casos notificados se presentan en el grupo de adultos (30-59 años), seguido del grupo de adulto mayor (60 años a mas) con el 19.4%, en el grupo Joven (18 – 29 años) se notificaron un 16.4%, en el grupo de adolescentes (12 – 17 años) se notificaron un 5% y en el grupo de niños (0 – 11 años) con 2.8%.

El año 2021, el 16.5% de los casos notificados se hospitalizaron, donde por etapas de vida, el 50.6% fue en el adulto mayor, seguido del grupo de adultos al 45.6% y el 4% de los pacientes hospitalizados llegaron a usar ventilador mecánico.

Las defunciones registradas en la Red Asistencial Ica son de 1,593 defunciones a la semana 30-2021. La tasa de letalidad en pacientes hospitalizados es un 38.80%, la tasa de letalidad en relación con los casos notificados es de 7.12%.

3.8. LOGROS OBTENIDOS:

1. Se implementó la vigilancia epidemiológica activa en los 17 establecimientos de la Red Asistencial Ica.
2. Se capacitaron al 88.7% de personal médico de la Red Asistencial Ica en la detección y notificación oportuna de casos.
3. Se capacitaron al 100% de personal encargado en la Vigilancia Epidemiológica de los 17 Establecimientos de la Red Asistencial Ica para así intensificar la vigilancia e investigación epidemiológica de los casos.
4. Se capacitaron al 100% de los Equipos de Respuesta Rápida de la Red Asistencial Ica para el censo de contactos e intervención oportuna en la comunidad.
5. Se capacitaron a digitadores para el ingreso de las fichas de investigación epidemiológica covid-19 en el NotiCOVID.
6. Se logra un avance del 71% (22) en la elaboración del Reporte Epidemiológico el cual aporta en la toma de decisiones a los gestores de los Establecimientos de la Red Asistencial Ica.

CONCLUSIONES

1. La vigilancia epidemiológica en situaciones de pandemia como la de COVID-19 es la principal estrategia con la que cuentan los sistemas de salud para conocer la dinámica de la transmisión de la enfermedad y de esta manera generar acciones orientadas a reducir y controlar los contagios en la población, por lo tanto, es de suma importancia que se cuente con un sistema integrado de información en tiempo real y con profesionales capacitados y sensibilizados para realizar adecuadamente las notificaciones y seguimiento de casos.
2. La vigilancia epidemiológica de COVID-19 está alineada como estrategia para controlar la transmisión de COVID-19 a través de la identificación, detección y aislamiento temprano de casos sospechosos y confirmados, así como el censo, seguimiento y cuarentena de contactos directos para lograr cortar la transmisión en la comunidad.
3. La vigilancia epidemiológica es importante porque nos permite conocer la situación de la pandemia a través de elaboración de análisis de la información recopilada en tiempo real brindando datos epidemiológicos y estadísticos para favorecer la toma de decisiones y actuar con precisión y efectividad en las acciones frente a la pandemia.
4. La vigilancia epidemiológica nos permite estimar la magnitud de los eventos (en este caso COVID-19), y así poder detectar los cambios en la ocurrencia y distribución de la enfermedad sujeta a vigilancia.
5. La vigilancia epidemiológica nos permite monitorear los cambios en la ocurrencia de las enfermedades sujetas a vigilancia (COVID-19) en tiempo,

lugar y persona, permite a los servicios anticipar cuando y donde pueden ser requeridos los recursos y por lo tanto elaborar un plan para asignar los recursos adecuadamente para que sean efectivos.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer la Red de Vigilancia Epidemiológica en la Red Asistencial Ica con la dotación de personal al 100%.
2. Fortalecer los Equipos de Respuesta Rápida con la dotación de personal y logística para la intervención oportuna en los casos identificados.
4. Fortalecer los servicios de salud de los Hospitales para la identificación, manejo y notificación oportuna de casos sospechosos COVID-19.
5. Fortalecer los Centros de Atención Primaria para el trabajo preventivo promocional en la población de su jurisdicción y así disminuir el impacto que genera el COVID-19 en la familia.
6. Fortalecer los servicios de Salud de los Centros de Atención Primaria para la identificación, manejo de casos leves.
7. Brindar capacitaciones al personal médico en manejo de casos con medicina basada en evidencia para así disminuir el alto porcentaje de letalidad en la Red Asistencial por ende en la Región Ica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Vigilancia epidemiológica en salud pública: definición y tipos | VIU [Internet]. [citado 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/vigilancia-epidemiologica-en-salud-publica-definicion-y-tipos>
2. v70n2p125.pdf [Internet]. [citado 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/15260/v70n2p125.pdf?sequence=1>
3. WHO-2019-nCoV-HCW_Surveillance_Protocol-2020.1-spa.pdf [Internet]. [citado 17 de agosto de 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332994/WHO-2019-nCoV-HCW_Surveillance_Protocol-2020.1-spa.pdf
4. 24 Protocolos de Vigilancia Epidemiologica OGE 2005.pdf.
5. <https://www.paho.org/es/informes-situacion-covid-19>.
6. <https://es.statista.com/estadisticas/1091192/paises-afectados-por-el-coronavirus-de-wuhan-segun-los-casos-confirmados/>.
7. <https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pais/>.
8. https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp.
9. coronavirus040821.pdf [Internet]. [citado 6 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus040821.pdf>
10. Valerio L, Roure Díez S, Benítez R, Fernández-Rivas G, Rivaya B, Expósito C, et al. Vigilancia epidemiológica intensificada de arbovirosis: primer caso de dengue autóctono en Cataluña (España), zona Metropolitana Norte de Barcelona, 2018-2019. Atención Primaria. 1 de enero de 2021;53(1):73-80.
11. Rondón-Cotacio M, Tobón-Castaño A. Actividades de vigilancia

epidemiológica de la malaria en la red diagnóstica de la frontera colombiana-peruana. Rev Peru Med Exp Salud Publica. septiembre de 2018;35:373-81.

12. Barahona N, Rodriguez M, Moya Y de. IMPORTANCIA DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN EL CONTROL DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD. Biociencias. 24 de abril de 2019;14(1):65-81.
13. Castillo Castillo N. Evaluación integral del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en establecimientos del primer nivel de atención, provincia Trujillo, 2016. Universidad César Vallejo [Internet]. 2018 [citado 9 de agosto de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17645>
14. Yrigoin-Pérez Y, Díaz-Vélez C, Apolaya-Segura M. ¿El personal de salud responsable de la vigilancia epidemiológica sabe identificar a las enfermedades de notificación obligatoria? GMM. 4 de mayo de 2018;154(3):619.
15. Marinelli NP. Contribuciones de la Teoría Ambiental de Florence Nightingale a la prevención de la pandemia de COVID-19. Revista Cubana de Enfermería. :3.
16. TEMPERAMENTVM [Internet]. [citado 11 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://www.index-f.com/temperamentum/tn11/t0011.php>
17. Coronavirus - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 25 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
18. CDC-2021.pdf [Internet]. [citado 17 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2024343/Directiva%20Sanitaria%20N%C2%B0%20135-MINSA/CDC-2021.pdf>
19. COVID-19SitRep1_spa.pdf [Internet]. [citado 20 de agosto de 2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52404/COVID-19SitRep1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Coronavirus - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet].

[citado 18 de agosto de 2021]. Disponible en:
<https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>

21. Actualización Epidemiológica: Nuevo coronavirus - (COVID-19) 28 de febrero de 2020 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 18 de agosto de 2021]. Disponible en:
<https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-nuevo-coronavirus-covid-19-28-febrero-2020>

ANEXOS

ANEXO 1

Reporte Epidemiológico

Casos sospechosos y confirmados de covid-19 por Establecimientos Red Asistencial Ica 2020 2021*

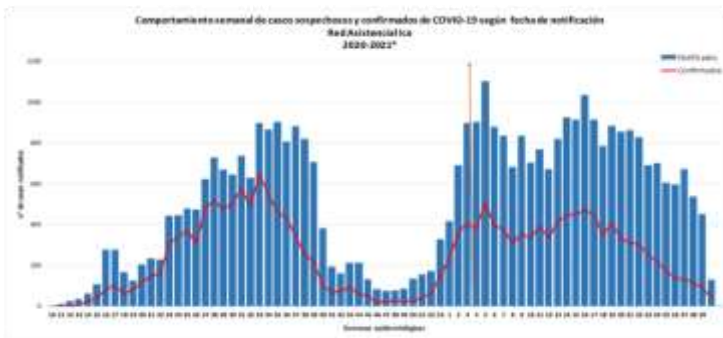
n°	Establecimiento	2020		2021	
		Notificados	Confirmados	Notificados	Confirmados
1	Hospital I Félix Torresalva Gutierrez	4998	3744	9894	3040
2	Hospital II Rene Toche Groppo	2715	2082	4087	2168
3	CAP II Nazca	1124	1046	1476	581
4	Hospital IV Augusto Hernandez Mendoza	1451	966	1389	365
5	CAP II La Tinguiña	562	557	915	363
6	CAP II Santa Margarita	612	581	877	321
7	CAP II Macacona	550	517	871	312
8	Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich	1528	1376	691	385
9	Hospital I Maria Reiche Neuman	893	862	597	296
10	CAP II Pueblo Nuevo	298	293	485	186
11	CAP II Pucallpa	289	268	463	207
12	CAP II San Clemente	164	164	224	87
13	CAP I Coracora	263	263	223	170
14	CAP I Tambo de Mora	280	280	174	43
15	CAP I Villa Tupac	142	142	126	39
16	CAP I Palpa	72	71	85	22
17	CAP I Trapiche	89	88	29	27
Total		16030	13300	22606	9492

Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 - 2021

Casos notificados por covid-19 por Establecimiento según clasificación Red Asistencial Ica 2021*

N°	Establecimientos	Confirmado	Descartado	Probable	Sospechoso	Total general
1	Hospital I Félix Torresalva Gutierrez	3040	155	1141	4658	9894
2	Hospital II Rene Toche Groppo	2168	51	296	1572	4087
3	CAP II Nazca	365	63	227	734	1389
4	Hospital IV Augusto Hernandez Mendoza	365	58	147	690	1476
5	CAP II La Tinguiña	321	280	21	755	877
6	CAP II Santa Margarita	363	11	9	532	915
7	CAP II Macacona	296	41	18	442	597
8	Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich	312	6	3	550	871
9	Hospital I Maria Reiche Neuman	365	90	88	148	691
10	CAP II Pueblo Nuevo	186	3	13	283	485
11	CAP II Pucallpa	207	1	61	394	463
12	CAP II San Clemente	170		28	25	223
13	CAP I Coracora	87		26	111	224
14	CAP I Tambo de Mora	43	2	39	90	174
15	CAP I Villa Tupac	39	1	21	65	126
16	CAP I Palpa	22	3	20	40	85
17	CAP I Trapiche	27			2	29
Total general		9492	765	2158	16191	22606

Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 - 2021



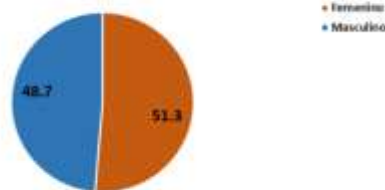
Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 - 2021

Casos sospechosos y confirmados por etapas de vida Red Asistencial Ica - 2021*

Etapas de vida	n°	%
Niño (0 - 11 años)	641	2.8
Adolescente (12 - 17 años)	1124	5.0
Joven (18 - 29 años)	3713	16.4
Adulto (30 - 59 años)	12734	56.3
Adulto mayor (60 a mas)	4394	19.4
Total	22606	

Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 - 2021

Casos sospechosos y confirmados covid-19 según sexo Red Asistencial Ica 2021*



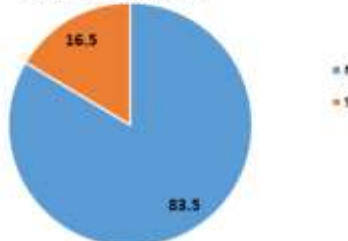
Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 - 2021

Casos sospechosos y confirmados covid-19 según etapas de vida Red Asistencial Ica - 2021*



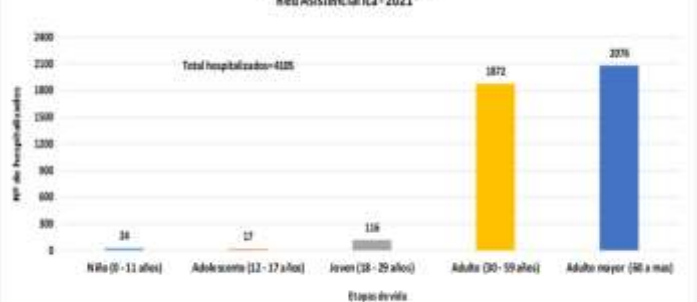
Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 - 2021

Porcentaje de casos notificados hospitalizados Red Asistencial Ica - 2021*

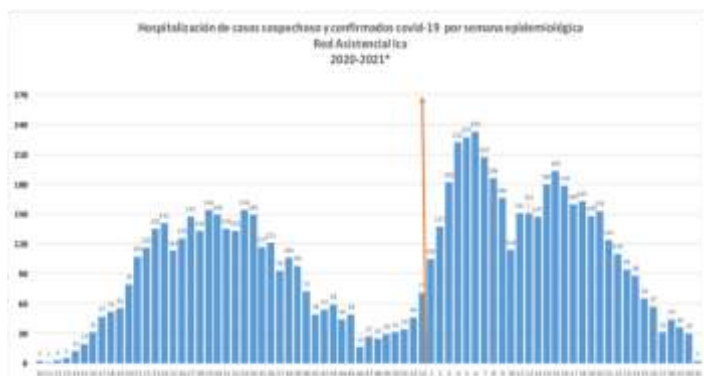


Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 - 2021

Casos hospitalizados notificados según etapas de vida Red Asistencial Ica - 2021*



Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 - 2021



Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 -2021

Mortalidad de casos sospechosos y confirmados covid-19 según Establecimiento de ocurrencia Red Asistencial Ica - 2021*

Establecimientos	nº	%
Hospital I Felix Torrealva Gutierrez	730	45.3
Hospital II Rene Toche Groppo	468	29.1
Hospital IV Augusto Hernandez Mendoza	242	15.0
Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich	149	9.3
Hospital I María Reiche Neuman	21	1.3
Total	1610	100

Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA

*Hasta semana 30 -2021

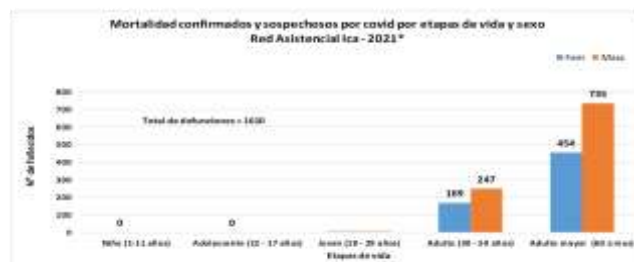
La diferencia se debe que fueron notificados por Establecimiento del Ministerio de Salud

Mortalidad por covid-19 según establecimiento de procedencia Red Asistencial Ica - 2021*

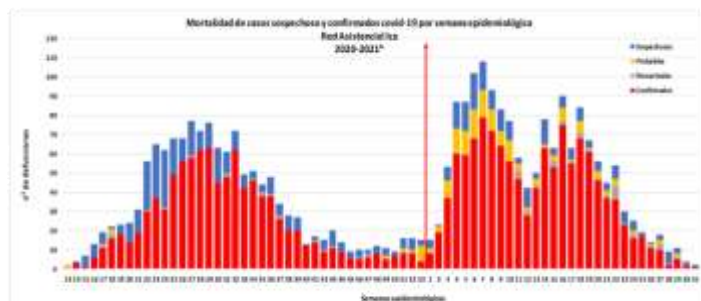
Establecimientos	Defunciones	%
Hospital I Felix Torrealva Gutierrez	656	41.1
Hospital II Rene Toche Groppo	474	29.7
Hospital IV Augusto Hernandez Mendoza	209	13.1
Hospital I Alberto Skrabonja Antoncich	147	9.2
CAP II Nazca	32	2.0
Hospital I María Reiche Neuman	26	1.6
CAP II Santa Margarita	14	0.9
CAP II Puquio	11	0.7
CAP II Macacona	9	0.6
CAP II La Tinguiña	6	0.4
CAP II Pueblo Nuevo	5	0.3
CAP I Palpa	3	0.2
CAP I San Clemente	3	0.2
CAP I Cora Cora	1	0.1
CAP I Tambo de Mora	1	0.1
CAP I Trapiche	0	0.0
CAP I Villa Tupac	0	0.0
Total general	1597	100.0

Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA

*Hasta semana 30 -2021




Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 -2021



Fuente: Notiweb - CDC/ Área de Epidemiología - DIS RAICA
*Hasta semana 30 -2021

ANEXO 2

Alerta Epidemiológica n° 02-2020 “Alerta ante el riesgo de introducción de casos importados del nuevo coronavirus (2019-nCoV) en el país.

 **PERU** Ministerio de Salud **INSTITUTO NACIONAL DE PROMOCIÓN Y CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE SALUD**

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

ALERTA EPIDEMIOLÓGICA
CODIGO: AE-002-2020

Alerta ante el riesgo de introducción de casos importados del nuevo coronavirus (2019-nCoV) en el país

I. OBJETIVO
Alertar a los servicios de salud del país públicos y privados para fortalecer las acciones de vigilancia, prevención y respuesta ante riesgo de introducción de casos importados con nuevo coronavirus (2019-nCoV) en el país.

II. ANTECEDENTES
Los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Los coronavirus son zoonóticos, lo que significa que se transmiten entre animales y personas y varios coronavirus conocidos circulan en animales que aún no han infectado a los humanos.


Los signos comunes de infección incluyen síntomas respiratorios, fiebre, tos y dificultad para respirar. En casos más graves, la infección puede causar neumonía, síndrome respiratorio agudo severo, insuficiencia renal e incluso la muerte.

El 31 de diciembre de 2019, la Oficina de la OMS en China fue informada de casos de neumonía de etiología desconocida detectada en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei de China. El 7 de enero, las autoridades chinas identificaron un nuevo coronavirus (2019-nCoV) como el virus causante.

Los días 11 y 12 de enero de 2020, la OMS recibió más información detallada de la Comisión Nacional de Salud de China de que el brote está asociado con exposiciones en un mercado de productos del mar en la ciudad de Wuhan.

III. SITUACIÓN ACTUAL
De acuerdo al último reporte de la OMS, hasta el 23 de enero de 2020, se han notificado 581 casos confirmados de 2019-nCoV en cinco países: China (571 casos), Taipei (1 caso), Hong Kong (1 caso), Macau (1 caso), Tailandia (4 casos), Japón (1 caso), República de Corea (1 caso) y EEUU (1 caso). Todos los casos confirmados han sido exportados desde la ciudad de Wuhan, China a Tailandia, Japón, República de Corea y EEUU.

De los casos confirmados en China, el 16% de los casos se encuentran en situación grave, mientras que el 5% en estado crítico y se han registrado 95 muertes.

 **PERU** Ministerio de Salud **INSTITUTO NACIONAL DE PROMOCIÓN Y CALIDAD DE LA ATENCIÓN DE SALUD**

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

En este contexto es necesario alertar a los servicios de salud a fin de fortalecer las acciones de vigilancia, prevención y respuesta ante riesgo de introducción de casos importados.

IV. RECOMENDACIONES
Las GERESA/DIRESA/DIRIS, deben fortalecer las actividades de vigilancia de IRAG suscitado según la Directiva Sanitaria N° 045-MINSA/DGE-V-01: “Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza, de Otros Virus Respiratorios (OVR) e Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) en el Perú”, aprobada por RM N° 108-2012/MINSA, así como las actividades de prevención y atención de casos:

1. Vigilancia Epidemiológica:

- Definiciones de caso:
 - Caso sospechoso:**
 - A. Pacientes con infección respiratoria aguda grave-IRAG (fiebre superior a 38°C, tos, dificultad respiratoria y que requieren ingreso hospitalario), y sin otra etiología que explique el cuadro clínico¹ y al menos uno de los siguientes:
 - Historial de viajes o residencia en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China, en los 14 días previos al inicio de los síntomas.
 - Un trabajador de la salud que ha estado en un entorno donde se atienden infecciones respiratorias agudas graves de etiología desconocida.
 - B. Pacientes con alguna infección respiratoria aguda y al menos uno de los siguientes criterios:
 - Contacto cercano² con un caso confirmado o probable de 2019-nCoV en los 14 días previos al inicio de la enfermedad.
 - Haber visitado o trabajado en un mercado de animales vivos en Wuhan, provincia de Hubei, China, en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas.
 - Haber trabajado o asistido a un centro de atención médica en los 14 días previos al inicio de los síntomas en los que se informaron pacientes con infecciones hospitalarias relacionadas con 2019-nCoV.
 - Caso probable:**
Un caso sospechoso con resultado de laboratorio a 2019-nCoV indeterminado o con prueba positiva en un ensayo de pan-coronavirus (pruebas para detección genérica de coronavirus).

¹ Paciente que debe permanecer alerta ante la posibilidad de presentaciones atípicas en pacientes inmunocomprometidos.
² Contacto cercano se define como: el Expositor asociado a la atención médica, incluida la atención dentro o paciente con nCoV-2019, trabajar con personal de salud infectado con nCoV-2019, visitar paciente o permanecer en el mismo entorno cercano que un paciente con nCoV, el Compañero de viaje en avión con un paciente nCoV, el Pájar en el hogar con un paciente nCoV en cualquier tipo de transporte, o estar en el mismo hogar que un paciente nCoV. El caso epidemiológico debe haber ocurrido dentro de un período de 14 días antes o después de inicio de la enfermedad en el caso bajo consideración.

ANEXO 3
Resolución N° 188 -2021 - Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el Perú”.

MINISTERIO DE SALUD No. 001-2021/MINSA


Resolución Ministerial
Lima, 11 de Julio del 2021

Visto, los Decretos N° 21-07314-001 y N° 21-08455-004, que contienen la Nota Informativa N° 331-2021-CDC/MNSA del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, y, el Informe N° 1109-2021-OGU/MNSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales 1 y 11 del Título Preliminar de la Ley N° 29842, Ley General de Salud, establecen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la promoción de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, los artículos 76 y 79 de la referida Ley establecen que la autoridad de Salud a nivel nacional es responsable de dirigir y normar las acciones destinadas a evitar la propagación y lograr el control y erradicación de las enfermedades transmisibles en todo el territorio nacional, ejerciendo la vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria y dictando las disposiciones correspondientes, estando asimismo facultado a dictar las medidas de prevención y control para evitar la propagación de enfermedades transmisibles, quedando todas las personas naturales o jurídicas obligadas al cumplimiento de dichas medidas, bajo sanción;

Que, los numerales 1 y 3 del artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, disponen que el Ministerio de Salud es competente en la salud de las personas, así como en epidemias y emergencias sanitarias, asimismo, el artículo 4 del referido Decreto Legislativo señala que el Sector Salud está conformado por el Ministerio de Salud, como organismo rector, las entidades adscritas a él, las instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local, y las personas naturales que realicen actividades vinculadas a las competencias previstas en dicha Ley, y que tienen impacto directo o indirecto en la salud, individual o colectivo;

Que, los literales b) y f) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161, modificado por el Decreto Legislativo N° 1504, Decreto Legislativo que fortalece al Instituto Nacional de Salud para la prevención y control de las enfermedades, señalan que son funciones



Habrá de formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, vigilancia, prevención y control de las enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud, tecnologías en salud y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno, así como, dictar normas y procedimientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de la política nacional y políticas sectoriales de salud, entre otras.

Que, el artículo 119 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 398-2017-SA, establece que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades es responsable de gestionar la promoción de vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria, y, según el artículo 126 del mencionado Reglamento, tiene entre sus funciones formular, proponer e implementar normas, lineamientos, documentos normativos en materia de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública y Análisis de Situación de Salud.

Que, por Decreto Supremo N° 006-2020-SA se declaró en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el primer caso de COVID-19, el cual ha sido prorrogado mediante los Decretos Supremos N° 033-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA y N° 008-2021-SA.

Que, con Resolución Ministerial N° 009-2020/MINSA se aprueba la Directiva Sanitaria N° 122-MNSA/2020/CDC Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú;

Que, mediante el documento del visto, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, en el marco de sus competencias, señala que el virus SARS-CoV-2 ha sufrido mutaciones que han originado nuevas variantes, facilitando su transmisión continua, así como cambios en su dinámica, virulencia y el perfil epidemiológico, por lo que considero pertinente actualizar el documento normativo relacionado en el presente procedimiento, proponiendo para tal fin la aprobación de la Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el Perú, cuya finalidad es contribuir a la prevención y control de la COVID-19 en el Perú;

Con el visto del Director General del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, del Jefe del Instituto Nacional de Salud, de la Dirección General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, de la Secretaría General y del Viceministro de Salud Pública; y,

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 30859, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud y por el Decreto Legislativo N° 1164, Decreto Legislativo que fortalece al Instituto Nacional de Salud para la prevención y control de las enfermedades, y, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 398-2017-SA, modificado mediante los Decretos Supremos N° 811-2017-SA y N° 032-2017-SA.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobada la Directiva Sanitaria N° 133-MNSA/CDC-2021 Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el Perú, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

ANEXO 4

Galería fotográfica

Fotos de reuniones con el equipo de la Red Asistencial Ica, capacitación en la vigilancia de enfermedades de notificación obligatoria. (Antes de pandemia)



Foto 2. Toma de la Sala Situacional del Hospital I Félix Torrealva Gutierrez



Foto 3. Foto de la Sala Situacional de la Red Asistencial Ica en el Hospital IV Augusto Hernández Mendoza

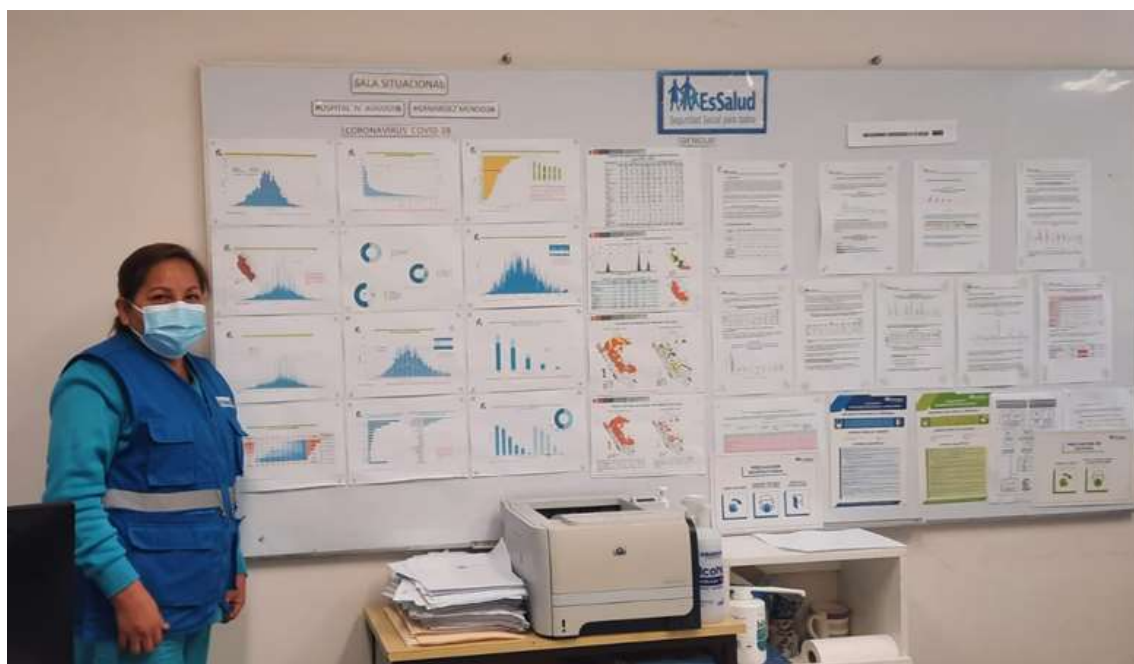


Foto 4. Reunión con el Equipo de Salud del CAP Macacona



Foto 5. Reunión con el Equipo de Respuesta Rápida del Hospital I Félix Torrealva Gutiérrez



Foto 6. Capacitaciones vía zoom a los establecimientos de la Red Asistencial Ica.

