



PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional
Dos de MayoOFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD
AMBIENTAL

Código: OESA-HNDM-B: 08

Versión: 01-Electrónico

Fecha: 31/08/2021

Año 2021 Vol. 08 N° 2

BOLETIN

AGOSTO
2021

EPIDEMIOLOGICO

R0 de COVID-19: ¿Podemos predecir cuándo se contendrá el brote pandémico?

En la década de 1920, el demógrafo Alfred Lotka recomendó el número de reproducción, como una estimación de la tasa de reproducción en una población seleccionada. El epidemiólogo mac Donald lo utilizó para describir la transmisibilidad de la malaria. Según su sugerencia, si $R_0 < 1$, la enfermedad perecerá en la población, y si $R_0 > 1$, la enfermedad se propagará más rápidamente.

R_0 es una estimación de la contagiosidad que está en función del comportamiento humano y del carácter biológico de los agentes patógenos. No es una medida de la gravedad de una enfermedad infecciosa ni de la rapidez de la propagación de un patógeno en una población.

R_0 es una derivada de las siguientes variables: la duración de la infectividad después de que el paciente se infecte, la probabilidad de transmisión de la infección por contacto entre una persona susceptible y un individuo infeccioso, y la tasa de contacto. La infectividad del patógeno y la duración del contagio son constantes biológicas, pero el grado de interacción entre personas variará y, por tanto, R_0 variará en función de este parámetro.

R_0 predice el grado de inmunización necesario para lograr la inmunidad de rebaño. Para evitar la propagación sostenida de la infección, la proporción de la población que tiene que ser inmunizada (P_i) tiene que ser $>1-1/R_0$. Las campañas de vacunación tienen como objetivo reducir la población susceptible a la infección, reduciendo R_0 a <1 para ese evento.

El R_0 suele estimarse retrospectivamente a partir de datos epidemiológicos seriados o mediante modelos matemáticos teóricos. Los epidemiólogos pueden calcular el R_0 utilizando datos de rastreo de contactos, el método más común es utilizar datos de incidencia acumulada.

En conclusión, el R_0 ayuda a los gobiernos de todo el mundo a estimar el número de casos futuros, a fin de trazar estrategias en consecuencia para lograr los objetivos de contención dentro del tiempo especificado para evitar cualquier condición desfavorable. La transmisión presintomática y los pacientes asintomáticos retrasan el rastreo de contactos, la puesta en cuarentena y la eficacia de las medidas de mitigación. Se requieren esfuerzos coercitivos globales para mitigar la pandemia.

Fuente: Achaiah N, Subbarajasetty S, Shetty R. R_0 and Re of COVID-19: Can We Predict When the Pandemic Outbreak will be Contained? Indian J Crit Care Med. 2020 Nov; 24(11): 1125–1127. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7751056/>



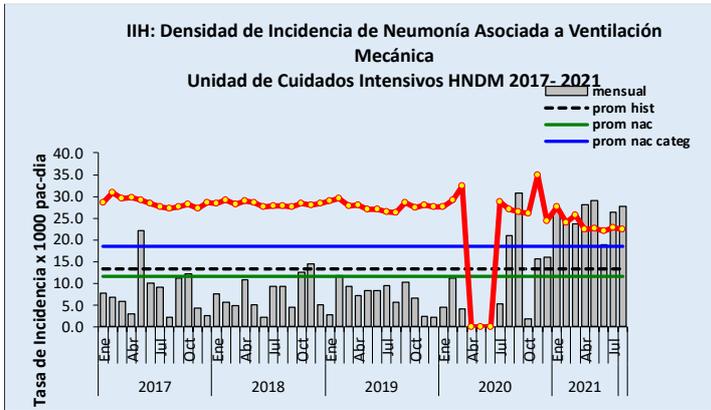
Síguenos en la web: <http://hdosdemayo.gob.pe/portal/estadistica/boletin-epidemiologico/>

CONTENIDO

I.	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD.....	1
II.	DAÑOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA.....	2
III.	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ACCIDENTES OCUPACIONALES	6
IV.	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE MORTALIDAD FETAL Y NEONATAL .	11
V.	ACTUALIDAD EPIDEMIOLÓGICA.....	13

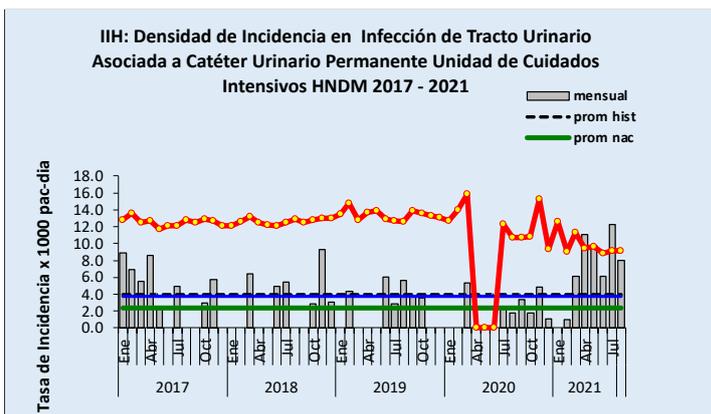
I. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD

GRÁFICO N° 1: TASA DE DENSIDAD DE INCIDENCIA DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA UCI HNMD 2021



En el Gráfico N° 1 se observa que en el mes de agosto 2021 se reportó un incremento de casos de NAVM en relación con el mes de julio (31/27), obteniéndose una tasa de 27.70 x1000 dv, sobrepasando el promedio para los hospitales de esta categoría. Esto puede deberse a que se mejoró la captación de casos para VEA o porque realmente ha habido un incremento real de NAVM que será necesaria reevaluar.

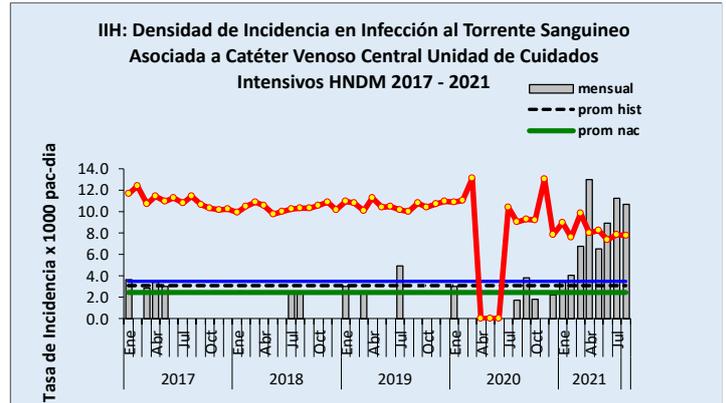
GRÁFICO N° 2: TASA DE DENSIDAD DE INCIDENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE UCI HNMD 2021



En el Gráfico N° 2 se observa que en el mes de agosto 2021 se reportó una disminución de casos de ITU Asociado a CUP con relación al mes de Julio (8/12), con una Tasa de Incidencia de 7.98 sobrepasando el promedio para los hospitales de esta categoría. Esto puede deberse a que se mejoró los cuidados de bioseguridad en la atención de los pacientes.

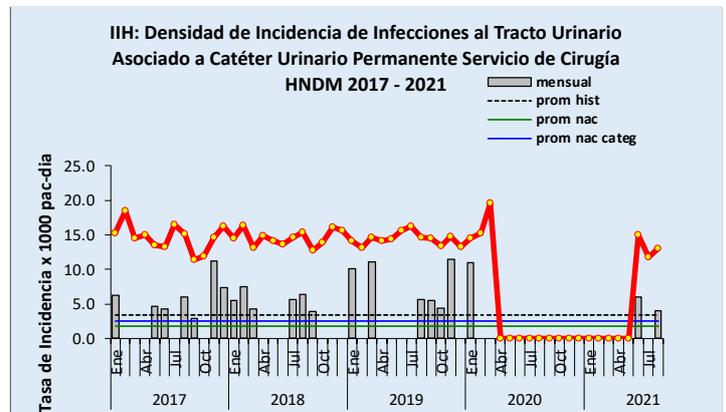
GRÁFICO N° 3: TASA DE DENSIDAD DE INCIDENCIA DE INFECCIÓN DEL TORRENTE

SANGUÍNEO ASOCIADO A CATÉTER VENOSO CENTRAL UCI HNMD 2021



En el Gráfico N° 3 se aprecia que en el mes de Agosto 2021 se presentó una ligera disminución de casos de ITS Asociado a CVC en relación a los meses anteriores, salvo en los meses de Abril y Mayo donde se presentó una Tasa de Densidad de Incidencia menor, sobrepasando el promedio para los hospitales de esta categoría.

GRAFICO N° 4: TASA DE DENSIDAD DE INCIDENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA HNMD 2021



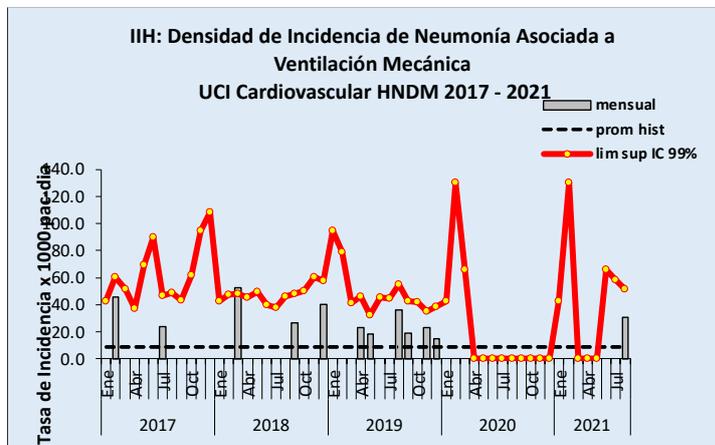
En el Departamento de Cirugía durante el mes de Agosto del año 2021 se han reportado 01 caso de ITU Asociado a CUP, lo que representa una Tasa de Densidad de Incidencia de 4.08 x 1000 días/catéter, sobrepasando los promedios Nacionales por categorías.

En el mes se han vigilado 32 pacientes con 245 días de exposición. Es el tercer mes de vigilancia luego de la suspensión forzada por la pandemia.

Está pendiente la implementación de la metodología Bundle, mediante la aplicación de las listas de cotejo

como medida preventiva de la Infección Urinaria asociada a CUP.

GRÁFICO Nº 5: TASA DE DENSIDAD DE INCIDENCIA DE NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA (NAVM) UCI CARDIOVASCULAR HNDM 2021



La tendencia de las Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica en UCI Cardiovascular desde Enero del 2020 hasta Agosto del 2021 ha sido a la no aparición de casos, salvo el reporte de 01 caso en Agosto alcanzando una tasa de 30.30 casos por 1000 días ventilador.

Se vigilaron 13 pacientes con 33 días de exposición.

CONCLUSIONES:

1. Durante el mes de Agosto del 2021 se reportaron 31 casos de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica, 10 casos de Infección de Torrente Sanguíneo asociado a CVC y 08 casos de Infección Urinaria asociada a CUP en el servicio de UCI, 01 casos de Infección Urinaria asociada a CUP en el Departamento de Cirugía y 01 caso de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica en el servicio de UCI Cardiovascular.
2. La principal Infección Intrahospitalaria reportada en el presente mes fue la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica.
3. No se presentaron casos de Infecciones de Sitio Quirúrgico durante el mes de Agosto.
4. La Tasa más elevada en el mes de Agosto fue la Tasa de densidad de incidencia de Neumonía asociada a Ventilación Mecánica con 30.30 x 1000 d/cat. en la UCI Cardiovascular.

II. DAÑOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

DAÑOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

AGOSTO 2021

TABLA Nº 1: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN SEXO

SEXO	Nº	%
Femenino	4	67%
Masculino	2	33%
Total general	6	100%

GRÁFICO Nº 1: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN SEXO

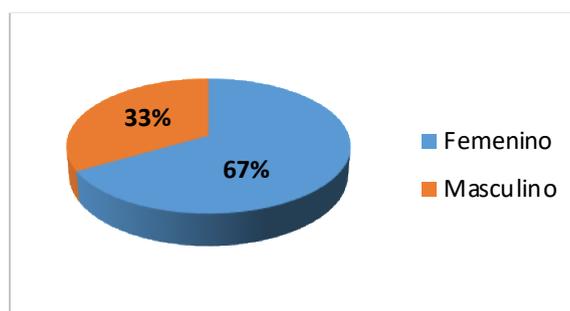


TABLA Nº 2: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN GRUPO ETARIO

GRUPO ETARIO	Nº	%
Menores 1 año	0	0%
1-9 años	0	0%
10-19 años	0	0%
20-64 años	5	83%
65 a más	1	17%
Total general	6	100%

Observamos que en Agosto 2021 la distribución de casos de notificación obligatoria según género, fue mayor para el género femenino 67% que para el masculino 33%. Siendo el grupo etario más afectado el de 20 a 64 años (83%) seguido de los adultos mayores de 65 a más (17%).

Durante el mes de Agosto del presente año se notificaron un total de 06 daños sujetos a vigilancia epidemiológica; cifra menor al reportado en Julio (10)

TABLA Nº 3: DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN DAÑO DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA, SEGÚN TIPO DE DIAGNÓSTICO AGOSTO 2021

DAÑO	Nº	%
Hepatitis B	4	67%
Síndrome de Guillain-Barré	2	33%
Total general	6	100%

Observamos que la Hepatitis B tiene el mayor

porcentaje con 67% (4), seguido de Sd. de Guillan Barré 33% (2).

TABLA Nº 4: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN LUGAR PROBABLE DE ADQUISICION DE LA INFECCION AGOSTO 2021

LUGAR PROBABLE	Nº	%
LIMA	5	83%
AREQUIPA	1	17%
Total general	6	100%

El 83% (5) de los casos notificados procedieron del departamento de Lima, seguido del departamento de Arequipa con 17% (1) Por ser considerado el Hospital Dos de Mayo de referencia nacional los pacientes proceden de los diferentes departamentos del interior del país.

TABLA Nº 5: DISTRIBUCION DE CASOS SEGÚN TIPO DE DIAGNOSTICO AGOSTO 2021

TIPO DE DIAGNÓSTICO	Nº	%
Confirmado	6	100%
Descartado	0	0%
Probable	0	0%
Total general	6	100%

Se observa que el 100% (6), de los casos notificados fueron diagnósticos confirmados. Ningún caso quedó como descartado ni probable.

TABLA Nº 6: CASOS CONFIRMADOS DE DAÑOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA AGOSTO 2021

DAÑO	Nº	%
Hepatitis B	4	67%
Síndrome de Guillain-Barré	2	33%
Total general	6	100%

Del total de daños confirmados el mayor porcentaje 67% (4) corresponden a Hepatitis "B", seguido de Síndrome de Guillan Barré 33% (2).

No se presentaron otros daños de importancia epidemiológica.

TABLA Nº 7: DAÑOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA, SEGÚN TIPO DE DIAGNOSTICO AGOSTO 2021

DAÑO	TIPO DE DIAGNÓSTICO						TOTAL	
	CONFIRMADO		DESCARTADO		PROBABLE		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Hepatitis B	4	67%	0	0%	0	0%	4	67%
Síndrome de Guillain-Barré	2	33%	0	0%	0	0%	2	33%
Total general	6	100%	6	0%	0	0%	6	100%

Observamos que el 100% (6), de los casos notificados fueron diagnósticos confirmados. Representando la Hepatitis B el mayor porcentaje con 67% (4), seguido de Sd. de Guillan Barré 33% (2).

No hubo casos probables ni descartados.

TABLA Nº 8: ATENCIONES DE DIARREA ACUOSA AGUDA SEGÚN GRUPO ETARIO Y DISTRITO DE PROCEDENCIA AGOSTO 2021

DISTRITO	Nº DE CASOS			Total
	< 1 a	1-4 a	5 a+	
LIMA	5	28	9	42
LA VICTORIA	8	17	2	27
SAN JUAN DE LURIGANCHO	6	9	1	16
EL AGUSTINO	2	2	1	5
SAN LUIS	1	3	0	4
SANTA ANITA	0	3	0	3
SURQUILLO	1	1	0	2
SAN MARTIN DE PORRES	0	1	0	1
LINCE	0	1	0	1
SANTIAGO DE SURCO	0	1	0	1
TRANSITO	0	0	0	0
Total general	23	66	13	102

En Agosto 2021 se notificaron un total 102 atenciones de EDA Acuosa, identificándose que el grupo etario de 1 a 4 años fueron los más afectados (65%); seguidos de los menores de 1 año(22%) Según procedencia los distritos de Lima y La Victoria corresponden el mayor porcentaje, por ser aledaños a la institución.

TABLA Nº 9: ATENCIONES DE DIARREA DISENTERICA DISENTERICA SEGÚN GRUPO ETARIO Y PROCEDENCIA AGOSTO 2021

DISTRITO	Nº DE CASOS			Total
	< 1 a	1-4 a	5 a+	
TRANSITO	0	1	0	1
Total general	0	1	0	1

Durante el mes de Agosto se atendió un caso de EDA Disentérica, que correspondió al grupo etario de 1 a 4 años de edad; no presentándose otros casos por esta patología.

TABLA Nº 10: ATENCIONES DE INFECCION RESPIRATORIA AGUDA (NO COVID) SEGÚN

GRUPO ETARIO Y DISTRITO DE PROCEDENCIA AGOSTO 2021

DISTRITO	Nº DE CASOS			Total
	< 2 m	2-11 m	1-4 a	
LIMA	6	21	31	58
LA VICTORIA	5	16	21	42
SAN JUAN DE LURIGANCHO	0	5	6	11
EL AGUSTINO	0	1	3	4
SURQUILLO	0	2	1	3
SAN LUIS	0	0	1	1
ATE	0	0	1	1
Total general	11	45	64	120

En el mes de Agosto 2021 se notificaron un total de 120 atenciones de IRA. El más alto porcentaje lo representó el grupo de niños de 1 a 4 años con 53% (64) seguido por el grupo de 2 a 11 meses con 37.5% (45). Respecto al distrito de mayor procedencia, se identificó que el mayor número de pacientes procedieron de los distritos de Lima y la Victoria, con 48% (58) y 37.5% (42) respectivamente.

En relación al mes anterior, las atenciones de IRAS (No Covid) disminuyeron significativamente, por motivos de la pandemia de Covid 19, ya que las atenciones en consulta externa se encuentran restringidas. (120/215)

TABLA Nº 11: CASOS DE SINDROME OBSTRUCTIVO BROQUIAL / ASMA SEGÚN GRUPO ETARIO Y DISTRITO DE PROCEDENCIA AGOSTO 2021

DISTRITO	Nº DE CASOS		Total
	< 2 a	2-4 a	
LIMA	9	7	16
LA VICTORIA	4	8	12
EL AGUSTINO	1	3	4
SAN LUIS	0	1	1
LOS OLIVOS	1	0	1
Total general	15	19	34

Observamos que las atenciones por SOBA/ASMA durante Agosto 2021 fueron un total de 34, de los cuales el mayor porcentaje 56% correspondió al grupo etario de 2 a 4 años. Los distritos de mayor procedencia continúan siendo Lima cercado y La Victoria.

TABLA Nº 12: CASOS DE NEUMONIA NO GRAVE (NO COVID), SEGÚN GRUPO ETARIO Y DISTRITO

DE PROCEDENCIA AGOSTO 2021

DISTRITO	Nº DE CASOS						Total
	2-11 m	1-4 a	5-9 a	10-19 a	20-59 a	60 a +	
LIMA	0	0	1	1	1	5	8
Total general	0	0	1	1	1	5	8

Se notificaron un total de 8 casos de Neumonía (No Covid) en los diferentes grupos etarios, siendo el de mayor porcentaje los adultos mayores de 60 años (62%).

El 100% de los pacientes notificados, procedieron del distrito de Cercado de Lima, por ser el distrito más accesible a la institución.

TABLA Nº 13: CASOS HOSPITALIZADOS DE NEUMONIA GRAVE (NO COVID) EN MENORES DE 5 AÑOS, SEGÚN DISTRITO DE PROCEDENCIA AGOSTO 2021

DISTRITO	Nº DE CASOS			Total
	< 2 m	2-11 m	1-4 a	
LIMA	0	1	1	2
SAN LUIS	0	1	0	1
LA VICTORIA	0	1	0	1
SANTA ANITA	0	1	0	1
TRANSITO	0	0	1	1
LURIGANCHO	1	0	0	1
SAN JUAN DE LURIGANCHO	0	1	0	1
Total general	1	5	2	8

Durante el mes de Agosto 2021 se registró un total de 8 pacientes menores de 5 años que fueron hospitalizados por el diagnóstico de Neumonía Grave, representando el mayor % (62.5%) al grupo de lactantes de 2 a 11 meses.

Así mismo, el distrito de mayor procedencia de estos pacientes fue Lima cercado, por ser distrito colindante a la institución.

Los casos de Neumonía Grave (No Covid) en Agosto 2021 en relación al mes anterior; no reflejan incremento significativo (7).

TABLA Nº 14: CASOS HOSPITALIZADOS DE NEUMONIA (NO COVID) SEGÚN DISTRITO DE PROCEDENCIA AGOSTO 2021

DISTRITO	Nº DE CASOS							Total
	< 2 m	2-11 m	1-4 a	5-9 a	10-19 a	20-59 a	60 a +	
LIMA	0	1	1	1	1	1	5	10
SAN LUIS	0	1	0	0	0	0	0	1
LA VICTORIA	0	1	0	0	0	0	0	1
SANTA ANITA	0	1	0	0	0	0	0	1
TRANSITO	0	0	1	0	0	0	0	1
LURIGANCHO	1	0	0	0	0	0	0	1
SAN JUAN DE LURIGANCHO	0	1	0	0	0	0	0	1
Total general	1	5	2	1	1	1	5	16

Se hospitalizaron un total de 16 pacientes por Neumonía (No Covid) en los diferentes grupos etarios, observándose similar % en los lactantes de 2 a 11 meses y en los adultos mayores de 60 años a más. (31%). El distrito de mayor concentración de procedencia, correspondió a Lima con 62.5% (10).

TABLA Nº 15: ATENCIONES DE FEBRILES SEGÚN GRUPO ETARIO Y DISTRITO DE PROCEDENCIA AGOSTO 2021

DISTRITO	Nº DE CASOS						Total
	< 1 a	1-4 a	5-9 a	10-19 a	20-59 a	60 a +	
LIMA	13	18	5	1	6	2	45
LA VICTORIA	6	6	3	0	1	0	16
EL AGUSTINO	2	0	0	1	0	0	3
ATE	0	0	2	0	0	0	2
SAN LUIS	0	2	0	0	0	0	2
SURQUILLO	1	0	0	0	0	0	1
Total general	22	26	10	2	7	2	69

Respecto a las atenciones de febriles en el mes de Agosto 2021, se han notificado 69 atenciones, de los cuales el grupo de pacientes pediátricos representaron los mayores porcentajes: Grupo de 1 a 4 años con 37.6% (26), seguido por el grupo de niños de menores de 1 año con 31.8% (22).

Los distritos de mayor procedencia continúan siendo Lima y La Victoria., por ser distritos colindantes a la institución. Los febriles de etiología a determinar, que cumplían con criterio epidemiológico, fueron investigados y enviadas las muestras al laboratorio del INS. para su confirmación o descarte del caso.

NOTIFICACION COVID-19 MES DE AGOSTO 2021

El Hospital Nacional Dos de Mayo es uno de los primeros establecimientos de salud del MINSA, que asumió retos para responder activamente y brindar atención a los pacientes durante la Pandemia del virus SARS-COV-2.

Actualmente se continúa con dicha atención en los diferentes ambientes diferenciados; Carpa San Pablo, Emergencia adultos y Emergencia de Pediatría y dependiendo de su condición los pacientes son hospitalizados en los servicios de UCI, Santa Rosa III y San Andrés.

TABLA Nº 1: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN SEXO AGOSTO 2021

SEXO	Nº	%
Femenino	218	52%
Masculino	203	48%
Masculino	421	100%

TABLA Nº 2: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN GRUPO ETARIO AGOSTO 2021

GRUPO ETARIO	Nº	%
Menores 1 año	21	5%
1-9 años	8	2%
10-19 años	17	4%
20-64 años	290	69%
65 a más	85	20%
Total general	421	100%

Durante el mes de Julio del año 2021, la distribución de pacientes atendidos por la pandemia del virus SARS COV 2 correspondió en mayor porcentaje al género femenino 52% (218). Siendo el grupo etario más afectado el de 20 a 64 años de edad 69% (290), seguido de los adultos mayores de 65 a más 20% (85); observándose que en esta segunda ola de la pandemia, la transmisión del virus es más frecuente en los adultos jóvenes, lo cual no se reflejaba en el año 2020.

El total de atenciones fue de 421 durante el mes de Agosto del presente año, los casos se encuentran en descenso, en relación al mes de Julio (744) debido a que la población se está vacunando en mayor cantidad.

TABLA Nº 3: DISTRIBUCION DE CASOS SEGUN TIPO DE DIAGNOSTICO AGOSTO 2021

TIPO DE DIAGNÓSTICO	Nº	%
Confirmado	54	13%
Descartado	340	81%
Probable	27	6%
Total general	421	100%

Se observa que el 13% (54) de los casos fueron confirmados con resultados positivos de pruebas moleculares procesadas por el INS y pruebas antigénicas; Mientras que el 81% (340) arrojaron resultados negativos. Quedando un 6% (27) como probables, ya que los resultados se encuentran pendientes o no se encuentran registrados en el sistema NETLAB 2 o en algunos casos las muestras están rechazadas por ROOM.

Cabe mencionar que en el Laboratorio de nuestra institución se están realizando las pruebas de Antígeno para el virus SARS-CoV2.

Así también se realizan las pruebas para diagnóstico de SARS CoV2 al personal de salud de nuestra institución, que presenta sintomatología y/o para control según programación.

TABLA N° 4: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN LUGAR PROBABLE DE ADQUISICION DE LA INFECCION AGOSTO 2021

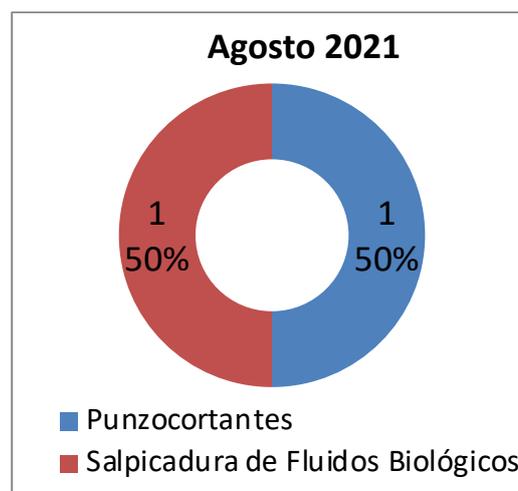
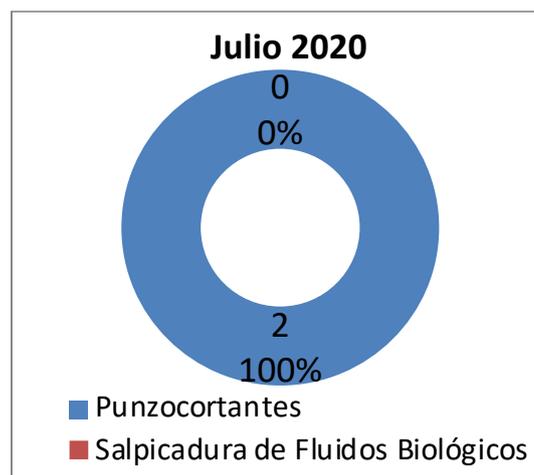
LUGAR PROBABLE	Nº	%
LIMA	401	95%
CALLAO	5	1%
HUANUCO	4	1%
SAN MARTIN	2	0.47%
CAJAMARCA	2	0.47%
LAMBAYEQUE	2	0.47%
LA LIBERTAD	2	0.47%
ANCASH	1	0.23%
UCAYALI	1	0.23%
ICA	1	0.23%
Total general	421	100%

Según lugar probable de adquisición de la infección el 95% (401) de los casos corresponden al distrito de Lima cercado, por ser accesible a la institución; seguido de la Provincia Constitucional del Callao 1% (5). En menor porcentaje se encuentran los departamentos del interior del país, por ser el Hospital Dos de Mayo considerado de referencia nacional.

III. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ACCIDENTES OCUPACIONALES

ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICIÓN A FLUIDOS BIOLÓGICOS Y/O OBJETOS PUNZOCORTANTES AGOSTO 2021

GRÁFICO N° 01: COMPARATIVO ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICIÓN A FLUIDOS BIOLÓGICOS Y/O OBJETOS PUNZOCORTANTES POR TIPO DE ACCIDENTE



En Agosto del 2021, se notificaron sólo 02 casos de Accidentes Laborales por exposición a Fluidos biológicos y/o Objetos punzocortantes (100%), siendo los casos de accidentes por exposición a Fluidos biológicos y/o Salpicaduras con 01 caso (50%) respectivamente.

TABLA N° 01: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETOS PUNZOCORTANTES SEGÚN GRUPO OCUPACIONAL AGOSTO 2021

GRUPO OCUPACIONAL	N° ACUM	% ACUM
Médico Residente	1	100
Técnico en Enfermería	0	0
Enfermera	0	0
Médico Asistente	0	0
Interno de Medicina	0	0
Tecnólogo Médico	0	0
TOTAL	1	100

Durante agosto del presente año se observa 01 caso de accidente laboral por exposición a objetos punzocortantes en el grupo ocupacional de Médicos residentes (100%).

TABLA N° 02: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETOS PUNZOCORTANTES SEGÚN SEXO AGOSTO 2021

SEXO	N° ACUM	% ACUM
Masculino	0	0
Femenino	1	100
TOTAL	1	100

En agosto del presente año se observa que la ocurrencia de casos de accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes se ha presentado en personal de salud de sexo Femenino (100%).

TABLA N° 03: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETOS PUNZOCORTANTES SEGÚN SERVICIO DE OCURRENCIA AGOSTO 2021

SERVICIO	N° ACUM	% ACUM
Emergencia Adultos	0	0
SOP Central	0	0
Santa Rosa II	0	0
Santa Rosa III	0	0
Cirugía H-3	0	0
UCI General	0	0
Santo Toribio	0	0
Urología I-1	0	0
SOP Emergencia	0	0
Cirugía H-4	0	0
UCI Cardiovascular	0	0
Patología Clínica y Anatomía Patológica	0	0
Emergencia Pediátrica	0	0

Santa Ana	1	100
TOTAL	1	100

Se observa que el servicio con mayor ocurrencia de accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes es Santa Ana (100%) respectivamente.

TABLA N° 04: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETO PUNZOCORTANTE SEGÚN TURNO LABORAL AGOSTO 2021

TURNO LABORAL	N° ACUM	% ACUM
MAÑANA	0	0
TARDE	1	100
NOCHE	0	0
TOTAL	1	100

La información mostrada también se correlaciona con las actividades asistenciales dado que el mayor porcentaje de accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes se registraron durante los turnos vespertinos (100%).

TABLA N° 05: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETO PUNZOCORTANTE. SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD DEL ACCIDENTE AGOSTO 2021

GRADO DE SEVERIDAD DEL ACCIDENTE	N° ACUM	% ACUM
SUPERFICIAL	1	100
MODERADO	0	0
TOTAL	1	100

SUPERFICIAL: Sin sangrado

MODERADO: Perforación superficial, escaso sangrado.

GRAVE: Perforación Profunda, sangrado profuso.

Las definiciones de severidad de accidentes están en relación al sangrado posterior al hecho, siendo superficial (sin sangrado 100%).

TABLA N° 06: CIRCUNSTANCIAS ASOCIADAS A LOS ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETO PUNZOCORTANTE AGOSTO 2021

CIRCUNSTANCIAS	N° ACUM	% ACUM
Durante procedimiento de toma de muestra de AGA	1	100
Durante procedimiento de sutura	0	0
Durante segregación de residuos hospitalarios	0	0
Durante un procedimiento (adm. Tto., inserción cvp, cvc, et	0	0
Después de uso de material, antes de descartarlo	0	0
Al reencapsular una aguja usada	0	0
Durante administración de tratamiento (EV, IM, SC, CVC, etc	0	0
Durante procedimiento de toma de muestra de Hemogluco test	0	0
Durante toma de muestra	0	0
Material fue dejado en lugar inadecuado	0	0
Durante procedimiento Quirúrgico	0	0
Al contener, inmovilizar al paciente	0	0
Durante el uso de material	0	0
TOTAL	1	100

Otro punto importante para el análisis son las circunstancias en las que se desarrolla el accidente por objetos punzocortantes; asociados al procedimiento de toma de muestra de AGA (100%).

TABLA N° 07: PERSONAL ACCIDENTADO POR EXPOSICION A OBJETO PUNZOCORTANTE PROTEGIDO CONTRA HEPATITIS B AGOSTO 2021

PERSONAL	Protegido		No Protegido	
	N°	%	N°	%
CASOS	1	100	0	0

En Agosto del presente año se observa que el 100 % de trabajadores de salud que presentaron accidentes por exposición a objetos punzocortantes cuenta con las Dosis Completas de Vacuna de Hepatitis B.

TABLA N° 08: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETO PUNZOCORTANTE SEGUN TIPO DE ARTICULO PUNZOCORTANTE AGOSTO 2021

TIPO DE ARTICULO PUNZOCORTANTE	N° ACUM	% ACUM
Aguja hueca	1	100
Quirúrgico	0	0
Vidrio	0	0
Otros	0	0
TOTAL	1	100

El 100% de los Accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes fueron ocasionados por aguja hueca.

TABLA N° 09: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETO PUNZOCORTANTE SEGUN TIPO DE DISPOSITIVO AGOSTO 2021

DISPOSITIVO QUE SE USO	N° ACUM	% ACUM
Agujas hipodérmicas solas	1	100
Aguja de sutura	0	0
Lanceta de punción de dedo o talón	0	0
Agujas de catéter EV	0	0
Otros	0	0
TOTAL	1	100

En agosto del presente año, el dispositivo específico al que estuvieron relacionados los accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes fue por agujas hipodérmicas (100%).

TABLA N° 10: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A OBJETO PUNZOCORTANTE SEGÚN LOCALIZACION DE LA LESION AGOSTO 2021

ZONA EXPUESTA	N° ACUM	% ACUM
Palma mano izquierda	0	0
Pulgar izquierdo, palma	0	0
Indice izquierdo, palma	1	100
Anular izquierdo, palma	0	0
Dedo medio izquierdo, palma	0	0
Pulgar derecho, palma	0	0
Indice derecho, palma	0	0
Anular derecho, palma	0	0
Dedo medio derecho, palma	0	0
Pie derecho (excepto dedos)	0	0

Total	1	100
--------------	----------	------------

presente año, se ha presentado en Emergencia Pediátrica con 01 caso (100%).

El 100% de los Accidentes por exposición a objetos punzocortantes según localización de la lesión se presentó en dedo índice izquierdo, palma.

ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES AGOSTO 2021

TABLA N° 14: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES (SALPICADURAS) SEGÚN TURNO LABORAL AGOSTO 2021

TABLA N° 11: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES (SALPICADURAS) SEGÚN GRUPO OCUPACIONAL AGOSTO 2021

TURNO LABORAL	N°	%
MAÑANA	0	0
TARDE	0	0
NOCHE	1	100
TOTAL	1	100

GRUPO OCUPACIONAL	N° ACUM	% ACUM
Enfermería	1	100
TOTAL	1	100

La información mostrada también se correlaciona con las actividades asistenciales dado que el mayor porcentaje de accidentes por objeto punzocortante se registran durante el turno nocturno (100%).

Durante agosto del presente año se observa 01 caso de accidente laboral por exposición a objetos punzocortantes y/o salpicaduras en el grupo ocupacional de Médicos residentes y/o Enfermera (50%) respectivamente.

TABLA N° 15: CIRCUNSTANCIAS ASOCIADAS A LOS ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES (SALPICADURAS) AGOSTO 2021

Tabla N° 12: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES (SALPICADURAS) SEGÚN SEXO AGOSTO 2021

CIRCUNSTANCIA	N°	%
Durante el uso de material	1	100
TOTAL	1	100

SEXO	N° ACUM	% ACUM
Masculino	0	0
Femenino	1	100
TOTAL	1	100

Otro punto importante para el análisis son las circunstancias en las que se desarrolla el accidente por exposición a fluidos biológicos - salpicaduras; estuvo asociado al uso del material (100%).

En Agosto del 2021 se observa que los Accidentes Laborales por exposición a Fluidos biológicos – Salpicaduras según sexo se han presentado sólo en 1 personal de salud de sexo femenino (100%).

TABLA N° 16: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES (SALPICADURAS) SEGÚN LOCALIZACION DE LA LESION AGOSTO 2021

TABLA N° 13: ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES (SALPICADURAS) SEGÚN SERVICIO DE OCURRENCIA AGOSTO 2021

ZONA EXPUESTA	N°	%
Pulgar izquierdo, palma	1	100
TOTAL	1	100

SERVICIO	N°	%
Emergencia Pediátrica	1	100
TOTAL	1	100

El 100% de los accidentes por exposición a Fluidos biológicos – Salpicaduras según localización de la lesión fue en dedo pulgar izquierdo, palma por contacto (100%).

La ocurrencia de accidentes laborales por exposición a Fluidos biológicos – Salpicaduras en Agosto del

TABLA N° 17: PERSONAL ACCIDENTADO POR EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES (SALPICADURAS) PROTEGIDO CONTRA HEPATITIS B AGOSTO 2021

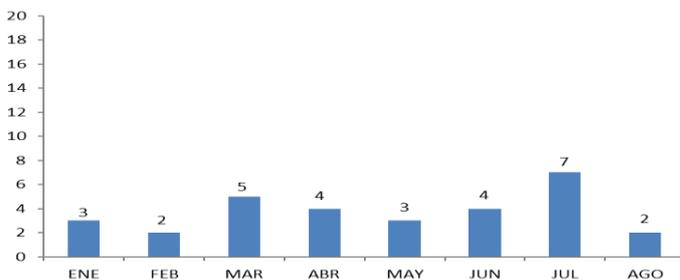
PERSONAL	Protegido		No Protegido	
	Nº	%	Nº	%
CASOS	1	100	0	0

En agosto del presente año se observa que el 100 % de trabajadores de salud que presentaron accidentes por exposición a fluidos biológicos cuenta con una dosis de Vacuna de Hepatitis B.

TABLA N° 18: TENDENCIA POR GRUPO OCUPACIONAL DEL 2021

GRUPO OCUPACIONAL	Nº ACUM	% ACUM
Médico Residente	11	37
Técnico en Enfermería	6	20
Enfermera	6	20
Médico Asistente	4	13
Interno de Medicina	2	7
Tecnólogo Médico	1	3
TOTAL	30	100

GRÁFICO N° 02: TENDENCIA MENSUAL DE LOS ACCIDENTES LABORALES POR EXPOSICIÓN A FLUIDOS BIOLÓGICOS Y/O OBJETOS PUNZOCORTANTES



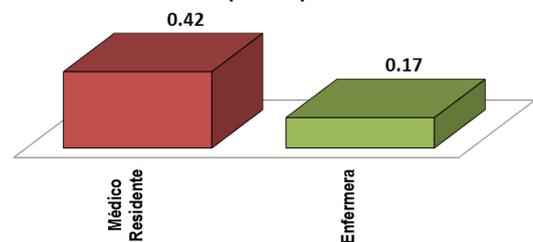
La tendencia por meses y distribución por Grupo Ocupacional de Accidentes Laborales por exposición a Fluidos Biológicos y/o Objetos punzocortantes nos muestra que los médicos residentes presentan el mayor número de casos (37%), seguido de los Técnicos de enfermería y/o Enfermeras (20%) respectivamente.

TABLA N° 19: TASA DE ACCIDENTABILIDAD POR GRUPO OCUPACIONAL AGOSTO 2021

GRUPO OCUPACIONAL	Nº	Población	Tasa
Médico Residente	1	236	0.42
Enfermera	1	594	0.17
TOTAL	2		

Se observa que la Tasa de Accidentabilidad por accidentes de trabajo más alta se ha presentado en el Grupo Ocupacional de los Médicos residentes (0.42%), seguido del grupo ocupacional de Enfermería (0.17%). (Ver gráfico N° 03).

Gráfico N° 03: Tasa de Accidentabilidad por Grupo Ocupacional



CONCLUSIONES

1. En agosto del presente año se han presentado sólo 02 casos de accidentes laborales por exposición a objetos punzocortantes y/o Salpicaduras.
2. Se observa que la ocurrencia de Accidentes Laborales por exposición a Fluidos Biológicos y/o Objetos Punzocortantes se sigue presentando en el Grupo Ocupacional en etapa de entrenamiento de los médicos residentes y/o Enfermeras.
3. En el presente mes el servicio de Emergencia de pediatría y medicina santa ana son los que presentan la ocurrencia de los casos.
4. La circunstancia de los Accidentes Laborales por exposición a Fluidos Biológicos y/o exposición a objetos punzocortantes estuvo relacionado al procedimiento de toma de muestras de gases arteriales – AGA y/o durante el uso de material.
5. Los trabajadores de salud accidentados presentaron coberturas al 50% de protección de vacuna de Hepatitis B.

IV. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE MORTALIDAD FETAL Y NEONATAL

VIGILANCIA DE MORTALIDAD FETAL Y NEONATAL AGOSTO 2021

La Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Neonatal y Perinatal ha permitido caracterizar el perfil epidemiológico de la mortalidad en este grupo de edad en la Institución. En agosto del presente año, se ha notificado 02 muertes fetales y 02 muertes neonatales.

En el acumulado de Muertes perinatales (Fetales más neonatales), se registran 24 muertes u óbitos notificados, siendo las más frecuentes las muertes fetales 14 (58%), seguidos de las muertes neonatales 10 (42%). (Ver gráfico).

Gráfico N° 01: Distribución de Mortalidad Fetal y Neonatal, hasta Agosto 2021

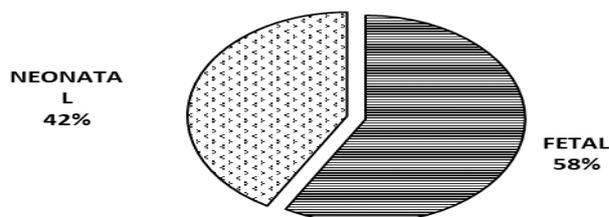


TABLA N° 01: MUERTES FETALES Y NEONATALES, SEGÚN PESO AL NACER Y TIPO DE PARTO, SEGÚN PESO AL NACER Y MOMENTO DE MUERTE, HASTA AGOSTO 2021

Peso/ Denominación	Tipo Parto		Muerte Fetal			Tipo Parto		Muerte Neonatal		
	Vaginal	Cesárea	Ante parto	Intra parto	Total	Vaginal	Cesárea	< 24 Horas	1-7 Días	8-28 Días
500 - 999 grs	3	0	3	0	3	0	2	0	2	0
1000 - 1499 grs	2	1	3	0	3	2	1	0	2	1
1500 - 1999 grs	1	1	2	0	2	0	1	0	0	1
2000 - 2499 grs	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
2500 - 2999 grs	1	1	2	0	2	1	1	1	1	0
3000 - 3499 grs	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
3500 - 3999 grs	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
4000 - 4499 grs	1	1	2	0	2	0	0	0	0	0
>=4500 grs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	9	5	14	0	14	4	6	2	6	2

El 47% de Muertes Perinatales y Neonatales tienen pesos por debajo de 1500 gramos (11/24), siendo las más frecuentes las muertes fetales, seguido de las muertes neonatales por Sepsis bacteriana del recién nacido.

TABLA N° 02: MUERTE FETAL SEGÚN CODIFICACIÓN CIE – 10 Y PESO AL NACIMIENTO DE AGOSTO 2021

DIAGNOSTICOS	CODIGO CIE X	PESO AL NACIMIENTO						TOTAL
		500 - 999 grs.	1000 - 1499 grs.	1500 - 1999 grs.	2000 - 2499 grs.	2500 - 2999 grs.	≥ 3000 grs.	
MUERTE FETAL DE CAUSA NO ESPECIFICADA	P95	3	2	2	1	2	1	11
FETO Y RECIÉN NACIDO AFECTADOS POR RUPTURA PREMATURA DE LAS MEMBRANAS	P01.1	0	0	0	0	0	1	1
ANENCEFALIA	Q00.0	0	1	0	0	0	0	1
FETO Y RECIÉN NACIDO AFECTADOS POR CORIOAMNIONITIS	P02.7	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL GENERAL		3	3	2	1	2	3	14

En agosto del presente año, se han presentado 02 casos de Mortalidad Fetal, siendo la causa básica por Muerte fetal de causa no especificada.

Hasta agosto del presente año, según codificación CIE-10 las causas básicas de Mortalidad Fetal no fue especificada (46%).

TABLA N° 03: MUERTE NEONATAL SEGÚN CODIFICACIÓN CIE – 10 Y PESO AL NACIMIENTO, AGOSTO 2021

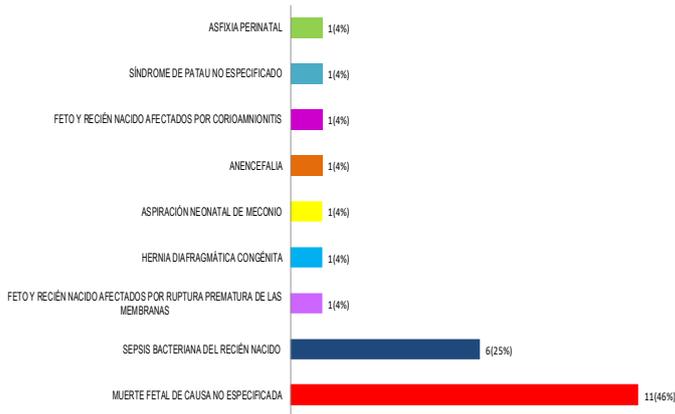
DIAGNOSTICOS	CODIGO CIE X	PESO AL NACIMIENTO						TOTAL
		500 - 999 grs.	1000 - 1499 grs.	1500 - 1999 grs.	2000 - 2499 grs.	2500 - 2999 grs.	≥ 3000 grs.	
SEPSIS BACTERIANA DEL RECIÉN NACIDO	P36	2	1	1	0	2	0	6
HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA	Q79.0	0	0	0	0	0	1	1
ASPIRACIÓN NEONATAL DE MECONIO	P24.0	0	0	0	0	0	1	1
ASFIXIA PERINATAL	P21.0	0	1	0	0	0	0	1
SÍNDROME DE PATAU NO ESPECIFICADO	Q91.7	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL GENERAL		2	3	1	0	2	2	10

En agosto del presente año, según codificación CIE – 10 se han presentado 02 casos de muertes neonatales por Asfisia perinatal y/o Síndrome de Patau.

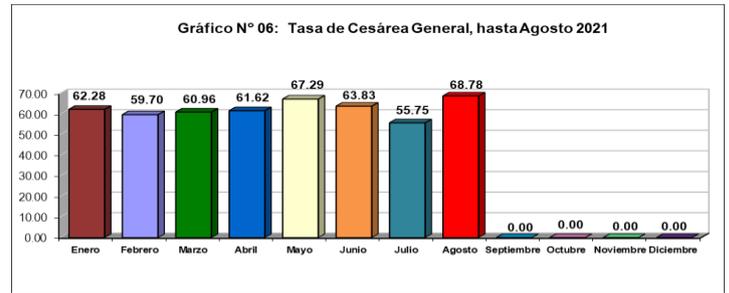
Hasta agosto del presente año, se han presentado 06 muertes neonatales por Sepsis bacteriana del recién nacido (25%).

Según distribución porcentual de muertes perinatales y neonatales, hasta agosto del presente año, los casos de mortalidad fetal de causa no especificada sigue siendo los más frecuentes con 11 casos (46%), seguido de Sepsis bacteriana del recién nacido con 06 casos (25%). (Ver gráfico N° 02).

Gráfico N° 02: Distribución porcentual de muertes Perinatales hasta Agosto 2021, HNMD



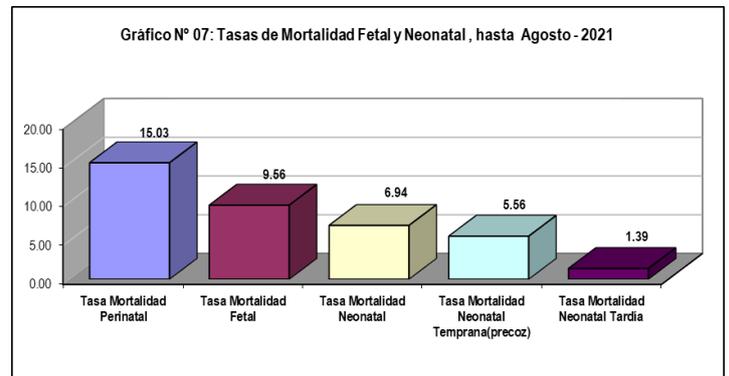
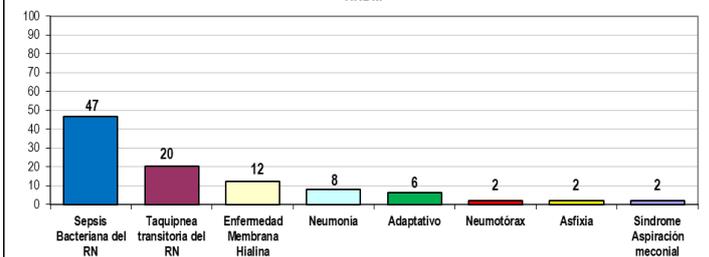
En agosto del presente año, se observa que la Tasa de incidencia de bajo peso al nacer es de 79.37 x 1000 recién nacidos vivos, siendo la tendencia ascendente en el último mes. (Ver Gráfico N° 05)



La proporción de partos complicados sigue siendo alta (88.36%), dado que el HNMD es un Establecimiento de referencia nacional. En agosto la tasa de cesárea general fue de 68.78 %, el resto de partos fueron partos vaginales distócicos. (Ver Gráfico N° 06)

La tasa de cesárea en RN de bajo peso al nacer fue de 5.29%, cifra afectada por el gran porcentaje de cesáreas de emergencia y factores maternos intrínsecos, la tasa de cesárea en RN grande para la edad gestacional fue de 20.11% y la tasa de cesárea con RN macrosómico es de 11.64%.

Gráfico N° 03: Distribución Porcentual de los tipos de complicación neonatal, Agosto 2021, HNMD

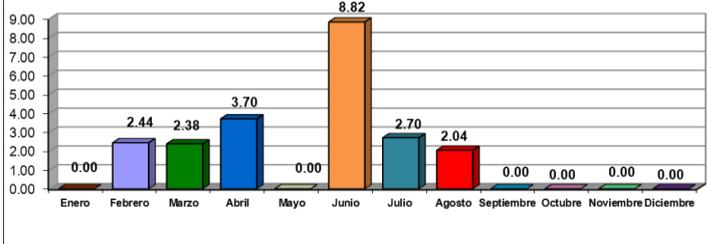


En relación con las Tasas de Mortalidad Perinatal, se puede apreciar hasta agosto del presente año, que la Tasa de Mortalidad Perinatal es de 15.03 x 1000 nacimientos, la tasa de Mortalidad Neonatal fue de 6.94 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad neonatal precoz es de 5.56 x 1000 RN Vivos; la Tasa de Mortalidad neonatal tardía es de 1.39 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad Fetal es de 9.56 x 1000 nacimientos.

En agosto del presente año, la Tasa de Mortalidad Perinatal es de 15.71 x 1000 nacimientos, la Tasa de Mortalidad Neonatal es de 10.58 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad neonatal temprana es similar a la tasa de Mortalidad neonatal tardía con 5.29 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad Fetal es de 10.47 x 1000 nacimientos.

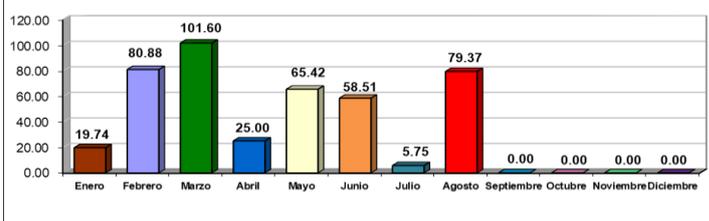
Durante agosto del presente año se atendieron 49 recién nacidos complicados. Las complicaciones más frecuentes siguen siendo la Sepsis Neonatal con 23 casos (47%), seguido de Taquipnea transitoria del RN con 10 casos (20%) (Ver Gráfico N° 03).

Gráfico N° 04: Tasa de Letalidad de complicaciones Neonatales, hasta Agosto 2021



Hasta agosto del presente las muertes neonatales por complicaciones sujetas a vigilancia epidemiológica, como daños centinela, solo se notificaron casos de muerte neonatal (Tasa de Letalidad: 2.04 por 100 n.v.). (Ver Gráfico N° 04)

Gráfico N° 05: Tasa de Incidencia de Bajo peso al nacer, hasta Agosto 2021



CONCLUSIONES:

1. En agosto del presente año, se han presentado 04 muertes perinatales y neonatales, de los cuales 02 casos fueron muertes neonatales y 02 casos fueron muertes fetales.
2. Hasta agosto del presente año, se han presentado 24 casos de mortalidad perinatal y neonatal, siendo los más frecuentes los casos de mortalidad fetal, seguido de los casos de mortalidad neonatal.
3. Hasta agosto del presente año, las causas más frecuentes de mortalidad fetal fueron de causa no especificada.
4. Hasta agosto del presente año, las causas más frecuentes de mortalidad neonatal sigue siendo por sepsis bacteriana del recién nacido.
5. En agosto del presente año, la Tasa de Mortalidad Perinatal es de 15.71 x 1000 nacimientos, la Tasa de Mortalidad Neonatal es de 10.58 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad neonatal temprana es similar a la tasa de Mortalidad neonatal tardía con 5.29 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad Fetal es de 10.47 x 1000 nacimientos.
6. En relación con las Tasas de Mortalidad Perinatal, se puede apreciar hasta agosto del presente año, que la Tasa de Mortalidad Perinatal es de 15.03 x 1000 nacimientos, la tasa de Mortalidad Neonatal fue de 6.94 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad neonatal precoz es de 5.56 x 1000 RN Vivos; la Tasa de Mortalidad neonatal tardía es de 1.39 x 1000 RN Vivos, la Tasa de Mortalidad Fetal es de 9.56 x 1000 nacimientos.
7. La proporción de partos complicados sigue siendo alta (88.36%), dado que el HNMD es un Establecimiento de referencia nacional.
8. En agosto la tasa de cesárea general fue de 68.78 %, el resto de partos fueron partos vaginales distócicos.
9. En agosto del presente año, se observa que la Tasa de incidencia de bajo peso al nacer es de 79.37 x 1000 recién nacidos vivos, siendo la tendencia ascendente en el último mes.
10. Durante agosto del presente año se atendieron 49 recién nacidos complicados. Las complicaciones más frecuentes siguen siendo la Sepsis Neonatal con 23 casos (47%), seguido de Taquipnea transitoria del RN con 10 casos (20%).
11. En agosto del presente año, la tasa de letalidad fue de 2.04% por 100 nacidos vivos.
12. En agosto del presente año, la residencia habitual de las muertes fetales y neonatales fueron de la Victoria, La Huaca, San Luis y Puente Piedra.

V. ACTUALIDAD EPIDEMIOLÓGICA

El número reproductivo básico (R₀) da una indicación del potencial epidémico de un virus, al representar el número medio de nuevas infecciones generadas por una persona infecciosa en una población totalmente nueva en ausencia de un control eficaz y de vacunas. En pocas palabras, si R₀ > 1, la epidemia crecerá, y si R₀ < 1, la epidemia retrocederá.

En el presente estudio, se revisó el R₀ de la variante Delta contrastándolo con las primeras estimaciones del R₀ de la cepa ancestral de la fase del brote pre-pandémico.

En la metodología se buscaron estudios elegibles en PubMed, bioRxiv, medRxiv, Baidu, CNKI y la base de datos Wanfang que cubrían el período comprendido entre el 1 de enero de 2020 y el 30 de julio de 2021, tanto en inglés como en chino. Dada la novedad de esta variante, sólo utilizamos términos de búsqueda amplios que incluían (Delta) OR (B.1.617.2). Se encontraron 15 170 resultados en PubMed, 1032 en MedRxiv y 13 286 a través de bioRxiv. Finalmente se identificaron cinco estudios que estimaron el número reproductivo básico para Delta

La tabla 1 muestra que el número reproductivo básico de Delta osciló entre 3,2 y 8, con una media de 5,08. La figura 1 muestra las estimaciones R₀ publicadas para la variante Delta y la cepa ancestral.

TABLA 1: R₀ ESTIMADO Y PUBLICADO PARA LA VARIANTE DELTA DE SARS-COV-2

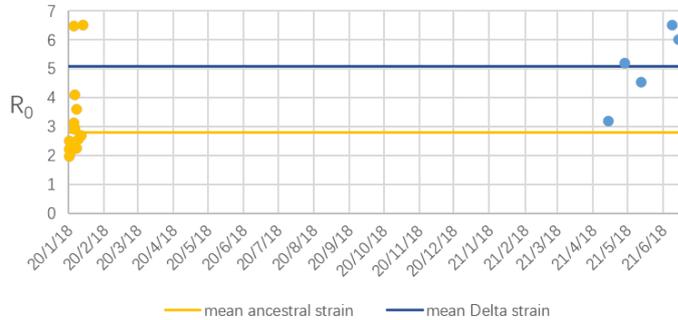
First author (study reference)	Location	Study date	Methods	R ₀ estimates	95% CI
Meng Zhang (Meng Zhang, Jianpeng Xiao, Aiping Deng, Yingtao Zhang, Yali Zhuang, Ting Hu, Jiansen Li, Hongwei Tu, Bosheng Li, Yan Zhou, Jun Yuan, Lei Luo, Zimian Liang, Youzhi Huang, Guoqiang Ye, Mingwei Cai, Gongli Li, Bo Yang, Bin Xu, Ximing Huang, Yazun Cui, Dongsheng Ren, Yanping Zhang, Min Kang, Yan Li. Transmission Dynamics of an Outbreak of the COVID-19 Delta Variant B.1.617.2—Guangdong Province, China, May–June 2021[J]. China CDC Weekly, 2021, 3(27): 584–586. doi: 10.46234/ccdcw.2021.148)	Guangdong Province, China	May–June 2021	Maximum likelihood method	3.2	2.0–4.8
Qingfeng Shi (Qingfeng Shi, Xiaodong Gao, Bijie Hu. Research progress on characteristics, epidemiology and control measure of SARS-CoV-2 Delta VOC. Chin J Nosocomiol Vol.31, 2021)	Guangdong Province, China	After 21 May 2021	/	4.04–5.0	/
SPI-M-O (SPI-M-O: Summary of further modelling of easing restrictions—roadmap Step 4)	England	before 9 June, 2021	SPI-M-O's modelling	5–8	/
David Mackie (David Mackie, J.P. Morgan. Global vulnerabilities to the COVID-19 variant B.1.617.2. SUERF Policy Briefs No 110, June 2021)	UK	May 2021	Assuming the secondary attack rate of Delta excluding the impact of NPIs and vaccinations was around 4.29%	5.2	/
Hengcong Liu (Hengcong Liu, Juanjuan Zhang, Jun Cai, Xiaowei Deng, Cheng Peng, Xinghui Chen, Juan Yang, Qianhui Wu, Zhiyuan Chen, Wen Zheng, Cécile Viboud, Wenhong Zhang, Marco Ajelli, Hongjie Yu. Herd immunity induced by COVID-19 vaccination programs to suppress epidemics caused by SARS-CoV-2 wild type and variants in China. medRxiv 2021.07.23.21261013. 10.1101/2021.07.23.21261013)	China	July 2021	Based on the transmissibility of the Delta variant is 50% higher as compared with that of the Alpha variant	6	/
Averaged 5.08					

moderadas en personas vacunadas han aumentado como resultado de la aparición de la variante Delta.

REFERENCIAS

1. Liu Y, Rocklöv J. The reproductive number of the Delta variant of SARS-CoV-2 is far higher compared to the ancestral SARS-CoV-2 virus. *J Travel Med* 2021; taab124. [10.1093/jtm/taab124](https://doi.org/10.1093/jtm/taab124).

FIGURA 1: CRONOLOGÍA DE LAS ESTIMACIONES DE R₀ PARA LA VARIANTE DELTA DEL SARS-COV-2 (PUNTOS AZULES) Y LA CEPA ANCESTRAL (PUNTOS AMARILLOS)



Dado su elevado número reproductivo, asociado a una mayor transmisibilidad, en un contexto todavía global, de bajas tasas de cobertura de vacunación y de menor eficacia de las vacunas, será necesario reforzar sustancialmente las medidas de salud pública y sociales para combatir esta variante emergente, siendo necesarias medidas más estrictas en comparación con las cepas ancestrales de SARS-CoV-2 y otras variantes.

Un número reproductivo alto también significa que hay que lograr tasas de cobertura de vacunación mucho más altas, superiores al 80%, basándose en la ecuación $q = 1 - 1/R_0$, asumiendo una eficacia de vacunación del 100%. Sin embargo, con la disminución de la eficacia de la vacuna asociada a la variante Delta, será necesario alcanzar tasas de cobertura de la vacuna superiores al 90% para contener los brotes Delta.

Afortunadamente, la eficacia de la vacuna contra la enfermedad grave se mantiene relativamente, mientras que los brotes de infecciones leves a



EQUIPO DE LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL (OESA)

Médico Jefe

MC. José Luis Bolarte Espinoza

Comité de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad

MC. José Luis Bolarte Espinoza

Equipo de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica

MC. Jaime Alvarez Cano Berroa
Dr. Marco Antonio Sánchez Ramírez
MC. Cristhian Resurrección Delgado
Lic. Carmen Lam Villoslada
Lic. Rosario Mucha Huatucu
Lic. Mónica Barrientos Pacherras
Lic. Joel Cadillo Rivera

Equipo de Trabajo Salud Ambiental

Sr. Alfonso Rodríguez Ramírez
Ing. Eduardo Yactayo Infantes
Sr. Jaime Aparcana Moncada
Sr. Jaime Arce Veintemilla
Sr. Raúl Quispe Bocangel

Edición, compilación y codificación

MC. Cecilia Alania Torres y MC. Yelka Tanya Cervellini Barrios
Residentes de Administración y Gestión en Salud
UNMSM

Equipo de Informática

Lima – Agosto 2021

146 Años