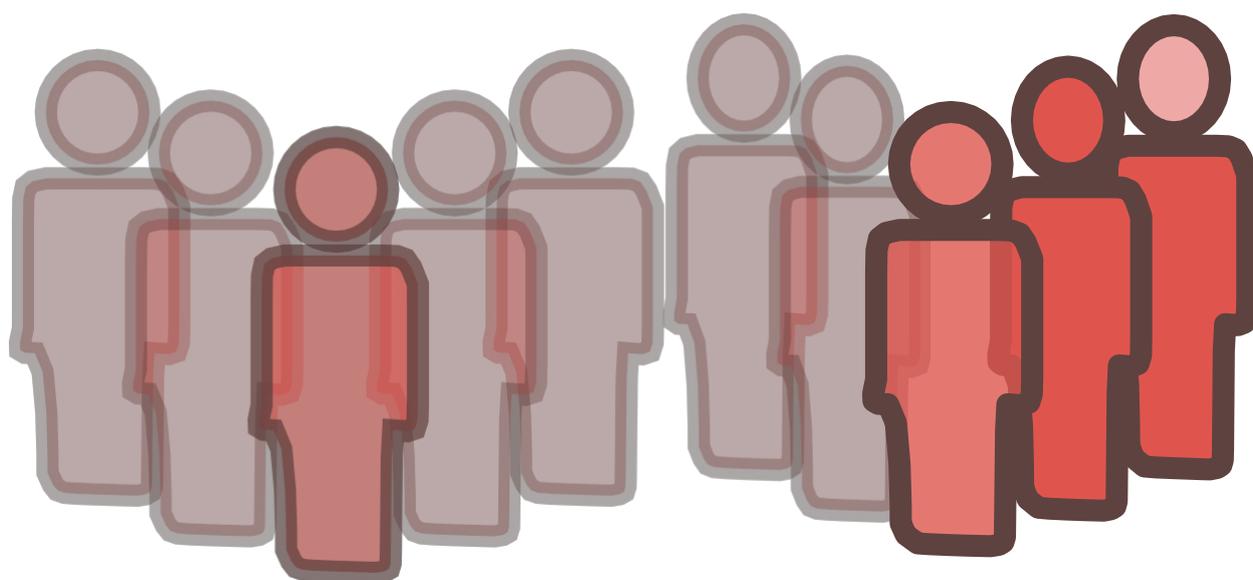


REVISTA

# PARAGUAYA DE EPIDEMIOLOGÍA

Suplemento 2023 | Memorias | XIII Muestra Nacional de Epidemiología



**XIII MUESTRA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA**  
**IV Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo**  
***“Sindemias y sus implicancias en la salud global”***

## **INFORMACIÓN GENERAL**

Del 13 al 15 de diciembre del 2022, en Ciudad del Este –Alto Paraná, se llevó a cabo la XIII edición de la Muestra Nacional de Epidemiología y IV Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo, bajo el lema: “Sindemias y sus implicancias en la salud global”.

El objetivo principal de la Muestra Nacional de Epidemiología fue presentar las actividades que se llevaron a cabo durante el año, así como los logros obtenidos por los representantes de la red de vigilancia de la salud, las universidades e instituciones asociadas involucradas en investigación y hospitales con residencias médicas.

Dentro de las plenarias también se realizaron las exposiciones de temas libres en las modalidades oral y póster, con los principales trabajos de investigación de brotes, actualizaciones y nuevas estructuras de sistemas de vigilancia presentados por referentes nacionales de la Red de Vigilancia e instituciones asociadas como el Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP), el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS) entre otros.

La Muestra Nacional contó con apoyo del grupo de trabajo (GT) ITAIPÚ-Salud, el proyecto CDC-Influenza y Vital Strategies.

**XIII MUESTRA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA**  
**IV Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo**  
**“Sindemias y sus implicancias en la salud global”**

**SESIÓN DE TEMAS LIBRES**

Durante el desarrollo de la jornada de la XIII Muestra Nacional de Epidemiología y del IV Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo se presentaron 68 trabajos de investigación; de los trabajos presentados 25 fueron seleccionados para presentación oral y 43 para presentación en e-póster. Todos los resúmenes remitidos a la plataforma fueron revisados y calificados de acuerdo a los criterios establecidos por el comité de temas libres, conformado por referentes de la Dirección de Vigilancia de la Salud, docentes del área de salud pública y/o epidemiología de universidades de nuestro país y los egresados del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo del Paraguay (PEEC-PY) del nivel avanzado. En esta ocasión fueron admitidas presentaciones a través de la plataforma Zoom para aquellos que no pudieron asistir de forma presencial.

**COMITÉ DE TEMAS LIBRES**

**DIRECCIÓN GENERAL:**

Dr. Guillermo Sequera

**COORDINACIÓN:**

Lic. Sandra Ocampos

**MIEMBROS REVISORES:**

Dra. Rosa Galeano	Lic. Gustavo Giménez	Lic. Fátima Aidée Vázquez
Dra. Lorena Grau	Dra. Malvina Páez	Lic. Adriana Yvón Benítez
Lic. Dora Ramírez	Dra. Sandra Irala	Dra. Margarita Samudio

**EVALUADORES EN EL EVENTO**

Dra. Nancy Segovia	Dr. Felipe Esper Perié	Dra. Beatriz Ojeda
Mg. Rodrigo Burgos	Dr. Fernando Núñez	Dra. Águeda Cabello
Lic. Agustina Rojas Silva	Dra. Rosa Galeano	Lic. Gustavo Giménez
Lic. Dora Ramírez	Lic. Fátima Aidée Vázquez	

## RESÚMENES PRESENTACIÓN MODALIDAD ORAL

- 07 Aborto en embarazadas notificadas por eventos supuestamente atribuidos a vacunación contra COVID-19, en hospital de referencia en un año – Paraguay
- 08 Hospitalizaciones por condición sensible al cuidado ambulatorio en tres departamentos de Paraguay, Año 2019
- 09 Impacto de las recomendaciones sanitarias en tiempos de pandemia por SARS-CoV-2 en las infecciones nosocomiales. Hospital de Trauma. Paraguay. 2018 a 2021
- 10 Comparativo de la mortalidad por COVID-19 en vacunados y no vacunados, Paraguay, año 2022
- 11 Fallecidos por COVID-19 en menores de 19 años en Paraguay de marzo 2020 a octubre del 2022
- 12 Encuestas rápidas por teléfono móvil (RaMPS) sobre Enfermedades No Transmisibles (ENTs) y COVID-19 en Paraguay
- 13 Complicaciones por virus Zika, en tiempo de pandemia COVID-19, Paraguay, Año 2022
- 14 Fortaleciendo la respuesta contra el COVID-19, Paraguay 2022
- 15 El impacto de la VOC Ómicron en términos de incidencia, mortalidad y letalidad por COVID-19 en Paraguay, año 2022
- 16 Caracterización de sospechas de reinfección por SARS-CoV-2 en Paraguay desde SE 10/2020 a SE 31/2022
- 17 Estudio de la morfología alar de subpoblaciones de *Triatoma infestans* (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae), silvestre y en colonias de laboratorios usando morfometría geométrica
- 18 Análisis filogenómico de SARS-CoV-2 circulantes en Paraguay durante la pandemia de COVID-19
- 19 Caracterización genómica de la variante Ómicron del SARS-CoV-2 en Paraguay. Ingreso y propagación
- 20 Identificación y perfil de sensibilidad de levaduras aisladas de hemocultivos en hospitales de la Red de Micología Paraguay
- 21 Vigilancia molecular de Carbapenemasas en *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* circulantes en Hospitales de Paraguay. Año 2021
- 22 Prevalencia y resistencia a los antimicrobianos de *Shigella spp.* en área metropolitana, período de enero a octubre 2022
- 23 Microorganismos productores de Carbapenemasas en puestras biológicas. Hospital de alta complejidad. Junio del 2020 - junio del 2022
- 24 Brote de enfermedad transmitida por alimentos en una escuela privada en el distrito de Nanawa, Presidente Hayes - Paraguay 2022
- 25 Adherencia terapéutica en pacientes hipertensos del Centro de Salud San Roque, departamento de Paraguarí-Paraguay, julio a septiembre del 2022

## RESÚMENES PRESENTACIÓN MODALIDAD E-PÓSTER

- 26 Brote de Chikungunya en Remancito - Distrito Villa Hayes, año 2022
- 27 Caracterización enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en funcionarios del Hospital de Especialidades Quirúrgicas, IPS Ingavi, febrero 2022
- 28 Hepatitis B en un centro de hemodiálisis privado - Paraguay, 2021-2022
- 29 Descripción de un brote de enfermedad diarreica aguda en trabajadores de un área rural, Presidente Hayes- Chaco Paraguayo 2022
- 30 Paracoccidiodomicosis. Una enfermedad olvidada y desatendida
- 31 Situación de la cobertura del plan nacional de vacunación y percepción sobre la vacuna COVID-19 en la población indígena del departamento de Presidente Hayes. Año 2019-2022
- 32 Normativas nacionales adoptadas durante la pandemia de COVID – 19 en Paraguay 2019 al 2022
- 33 COVID-19. Casos pos - vacunación
- 34 Referencia de casos positivos COVID-19 en la pandemia, trabajo bilateral Paraguay – Argentina
- 35 Vigilancia entomológica integrada en zonas ecológicas - Paraguay 2021
- 36 Vigilancia entomológica de *Aedes aegypti*, a través del uso de ovitrampas en puntos de entradas al país-Paraguay 2022
- 37 Brucelosis humana: vigilancia laboratorial año 2019-2022 en Paraguay
- 38 Aislamiento de bacterias productoras de Carbapenemasas en muestras clínicas e hisopado rectal de pacientes adultos Hospital de Clínicas - abril a octubre 2022
- 39 Frecuencia de *Staphylococcus aureus* enterotoxigénicos en queso Paraguay comercializados en Mercado 4 y Mercado de San Lorenzo de mayo a junio 2022
- 40 Valores de fuerza muscular en brazos del personal de salud del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social - Paraguay, 2022
- 41 Violencia hacia el personal de salud en el ámbito hospitalario
- 42 Buenas prácticas de nutrición de escolares de escuelas públicas de Fernando de la Mora y Caazapá, 2022
- 43 Adherencia a la dieta libre de gluten en adultos del departamento Central diagnosticados con enfermedad celíaca
- 44 Factores relacionados con el bajo consumo de frutas y verduras en comunidades dedicadas a la agricultura familiar campesina en Paraguay
- 45 Vigilancia epidemiológica de las infecciones causadas por *Streptococcus pneumoniae* antes y después de la pandemia por SARS-CoV-2. Paraguay. 2012 a 2022
- 46 Caracterización y prevalencia de Sífilis congénita en el Hospital General de Barrio Obrero de enero de 2021 a junio de 2022

**RESÚMENES DEL IV ENCUENTRO NACIONAL DE EPIDEMIÓLOGOS DE CAMPO - SESIÓN FRONTLINE**

---

- 47 **Análisis de problema ante aumento de casos de neumonía asociada a ventilación mecánica en un hospital de tercer nivel**
- 48 **Caracterización de casos de COVID-19 en pacientes privados de su libertad, Villarrica periodo enero a diciembre 2021**
- 49 **Casos de IRAG en el Hospital Regional de Encarnación, 2022**
- 50 **Caracterización clínico-epidemiológica de dengue en Guairá en el año 2021**
- 51 **Caracterización de pacientes con infecciones respiratorias agudas graves en terapia intensiva del Hospital General Pediátrico. Enero a septiembre 2022**
- 52 **Brote de rotavirus en pobladores de la compañía Capitán Brizuela, distrito de Iturbe, Guaira - Paraguay en abril 2022**
- 53 **Caracterización de los casos de escorpionismo en Paraguay, notificados al Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional. Paraguay 2022**
- 54 **Casos COVID-19 en la tercera región sanitaria Cordillera, Año 2022**

**PREMIACIONES MODALIDAD ORAL**

---

**1° puesto**

“Estudio de la morfología alar de sub poblaciones de *Triatoma infestans* (Hemiptera, Reduviidae, *Triatominae*), silvestre y en colonia de laboratorio usando morfometría geométrica”, Sol Campuzano.

**2° puesto**

“Comparativo de la mortalidad por COVID 19 en vacunados y no vacunados. Paraguay 2022”, María Esther Pedrozo.

**Mención de honor**

“Hospitalizaciones por condición sensible al cuidado ambulatorio, en tres departamentos de Paraguay. 2019”, Juan Edgar Tullo.

**PREMIACIONES MODALIDAD E-PÓSTER**

---

**1° puesto**

“Vigilancia entomológica integrada en zonas ecológicas- Paraguay 2021”, Ana Ibarrola.

**2° puesto**

“Brote de Chikungunya en Remancito-Distrito Villa Hayes, Año 2022”, Mirian Solís.

**Mención de honor**

“Brucelosis humana: vigilancia laboratorial año 2019-2022 en Paraguay”, Silvana Benítez.

“Paracoccidiodomicosis. Una enfermedad olvidada y desatendida”, Nancy Segovia.

“Factores relacionados con el bajo consumo de frutas y verduras en comunidades dedicadas a la agricultura familiar campesina en Paraguay”, Patricia Lima-Pereira.

## Aborto en embarazadas notificadas por eventos supuestamente atribuidos a vacunación contra COVID-19, en hospital de referencia en un año – Paraguay

Raquel A. Rojas<sup>1</sup>, Lorena P. Grau<sup>1</sup>, Claudia V. González<sup>1</sup>, Christian D. Maldonado<sup>1</sup>, Sandra E. Cabral<sup>1</sup>

1-Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HC-IPS), Departamento de Epidemiología y Sistemas de Información en Salud.

**Introducción:** Los estudios sobre la ocurrencia de Eventos Supuestamente Atribuidos a Vacunación (ESAVI) relacionados a vacunas contra COVID-19, como abortos y otros en embarazadas son limitados a nivel mundial. Objetivos: Caracterizar epidemiológicamente notificaciones de embarazadas que ingresaron al sistema de Vigilancia de ESAVI desde octubre 2021 a octubre 2022; que presentaron aborto y cuentan con antecedente de aplicación de vacuna contra COVID-19, independientemente del tiempo transcurrido de la aplicación al evento y requirieron hospitalización en el HC-IPS. Describir tasas ajustadas de hospitalización por aborto en el HC-IPS del 2016 al 2019.

**Método:** Estudio descriptivo de corte transversal, basado en la notificación de casos ingresados al Sistema de Vigilancia Centinela ESAVI/COVID-19 del HC-IPS y datos del Sistema Informático Hospitalario.

**Resultado:** Se notificaron 446 embarazadas con sospecha de ESAVI pos vacuna contra COVID-19, el 85% de 25 a 49 años, promedio 33 años, 71% procedían de Central. Promedio de semanas de gestación fue de 9,7 semanas. El 67% recibió vacunación con Pfizer (tasa 6,3 por 100.000 dosis aplicadas) y en menor proporción las demás plataformas. En un 59% se registran los episodios sobre todo con dos dosis. El promedio de tiempo entre el desarrollo del evento y el antecedente de vacunación fue de 119 días. Presentaron patologías previas el 1% y el 7% comorbilidades. El promedio de tasas de hospitalización por 1000, de abortos del 2016 al 2019 fue de 45,5, mientras el promedio de tasas del 2021 a octubre del 2022 fue de 37,7, se observa una disminución del 17%.

**Conclusión:** De las embarazadas con aborto que ingresaron al sistema de vigilancia, el promedio de edad fue 33 años, el antecedente de vacunación predominante fue con Pfizer (tasa 6,3 por 100 000 dosis aplicadas), posterior a la 2da dosis. Se observó una disminución en las tasas de hospitalización por aborto respecto a años pre pandémicos.

**Palabra clave:** COVID-19, aborto, embarazo, vacunas.

## Hospitalizaciones por condición sensible al cuidado ambulatorio en tres departamentos de Paraguay, año 2019

Juan E. Tullo Gómez<sup>1</sup>, Laura Y. Benítez Brizuela<sup>2</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Información Estratégica en Salud.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General de Villa Elisa.

**Introducción:** La hospitalización por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (CSCA) es un indicador de actividad hospitalaria que resulta útil como medida indirecta del funcionamiento del primer nivel de atención. Los Equipos de Salud de la Familia (ESF) establecidos en las Unidades de Salud de la Familia asumen la responsabilidad sanitaria y social sobre un territorio definido geográfica y demográficamente atendiendo un promedio de 800 familias por ESF y hasta 5000 personas aproximadamente.

**Metodología:** Descriptivo de corte transversal donde se utilizaron los datos registrados en el sistema de información de Egreso Hospitalarios que contiene los registros de las internaciones de personas en los establecimientos de salud de la red del MSPyBS. Se tomaron a todos los hospitalizados en los tres departamentos durante el 2019. El listado de diagnósticos de las hospitalizaciones prevenibles se tomó como referencia los propuestos por la OPS.

**Resultados:** Las hospitalizaciones por condición sensible a la atención primaria fue de 4717 internaciones que representa un 20% de todas las hospitalizaciones. Al interior de cada departamento no se observan grandes diferencias en cuanto al porcentaje, es decir, Misiones tiene un porcentaje de 22%, Ñeembucú 19% y Guaira 18%. Esto nos indica que el 20% de las internaciones se podría haber resuelto en el primer nivel de atención con capacidad resolutive suficiente para atender adecuadamente la promoción de la salud, la prevención y el manejo oportuno de condiciones de salud.

**Conclusiones:** Existe una amplia diferencia en cuanto a internaciones de las mujeres en comparación a los varones, prácticamente el doble en el periodo de tiempo considerado en los tres departamentos. El departamento con mayor tasa de internación por cada 1000 habitantes fue Misiones. En el periodo de tiempo analizado en los tres departamentos se observa que el 20% de las hospitalizaciones se podrían haber evitado, según el listado de enfermedades recomendadas por la OPS.

**Palabras clave:** Condición sensible, cuidado ambulatorio, hospitalización.

## Impacto de las recomendaciones sanitarias en tiempos de pandemia por SARS-CoV-2 en las infecciones nosocomiales. Hospital de Trauma Paraguay 2018 a 2021

Jazmín C. Cantero<sup>1</sup>, Aníbal Y. Kawabata<sup>1</sup>, Gustavo A. Rodríguez<sup>1</sup>, Amalia Cantero<sup>1</sup>, María E. Riveros<sup>1</sup>, De Lo Santa Villalba<sup>1</sup>, Marcos Riveros<sup>1</sup>, Hernán Núñez<sup>1</sup>, Sebastián Mendoza<sup>1</sup>, Eduardo Pertile<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital de Trauma "Dr. Manuel Giagni", Asunción, Paraguay.

**Introducción:** A nivel mundial, las infecciones nosocomiales constituyen una problemática en la salud pública. Una de sus principales medidas de control y prevención es el cumplimiento del protocolo de lavado de manos, hecho que se destacó en importancia por la universalización y su impacto en la prevención de COVID-19. Es oportuno e importante la evaluación del impacto de las medidas de prevención sobre las infecciones en pacientes internados en el Hospital de Trauma.

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Incluyeron muestras biológicas procesadas por métodos microbiológicos convencionales y susceptibilidad antimicrobiana según normas estandarizadas, procedentes de pacientes internados en el Hospital de Trauma en el periodo 2018 a 2021.

**Resultados:** Se investigaron 26 736 muestras biológicas con 28,3% de aislamiento bacteriano, de las cuales 83,8% son hombres, media de edad 30 años (Iq25-75 21-46). 50,1% (UTI-A), 18,16%(Urgencias) y 17,9%(Traumatología). 64,5% asociadas a bacilos gram negativos. Las muestras positivas fueron en UTI-A 53,7% (2018) a 45,0% (2021); Urgencias 18,0% (2018) a 18,7% (2021); Traumatología 16,6% (2018) a 20,9% (2021); Neurocirugía 6,1% (2018) a 8,1% (2021); Cirugía 5,6% (2018) a 5,4% (2021). Por tipo muestras fueron hemocultivos 25,6% (2018) a 19,5% (2021); secreción traqueal 23,7% (2018) a 24,1% (2021); secreción purulenta 29,4% (2018) a 36,4% (2021); catéter 3,7% (2018) a 3,8% (2021); orina 9,3% (2018) a 8,8% (2021). Las carbapenemasas fueron en UTI-A 34,2% (2018) a 14,4% (2021); traumatología 20,4% (2018) a 11,27% (2021); neurocirugía 36,7% (2018) a 37,1% (2021); cirugía 45,5% (45,5%) a 15,9% (2021); urgencias 10,3% (2018) a 2,7% (2021).

**Conclusiones:** La frecuencia de muestras con aislamiento bacteriano no muestra una variación aparente a excepción en las terapias de adultos (UTI-A). Hay un descenso en hemocultivos positivos. Sin embargo la diseminación de Carbapenemasas muestra un importante descenso, podría deberse al cumplimiento de protocolos de seguridad. Los protocolos de buenas prácticas de bioseguridad es una herramienta muy importante en la lucha contra las infecciones nosocomiales, así mismo la prescripción adecuada de los antimicrobianos en la generación de las bacterias multirresistentes.

**Palabras clave:** Farmacorresistencia, bioseguridad, infecciones, Paraguay.

## Comparativo de la mortalidad por COVID-19 en vacunados y no vacunados, Paraguay, año 2022

Sandra Irala<sup>1</sup>, Mónica Arellano<sup>1</sup>, Guillermo Sequera<sup>2</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Centro Nacional de Información Epidemiológica.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud.

**Introducción:** En Paraguay, se plantea la estrategia de vacunación contra COVID-19 para reducir la morbilidad /mortalidad causada por la enfermedad. La vacunación inicio en febrero/2021 en grupos priorizados, extendiéndose por etapas a toda la población enfocada. El objetivo es comparar la mortalidad por COVID-19, en grupos vacunados y no vacunados en Paraguay, año 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo con componente analítico. Se incluyen casos confirmados y fallecidos por COVID-19 desde SE 1 a SE 40/2022, no se considera aspectos sobre seguridad ni efectividad de las vacunas. Se utilizó como fuente de datos: base SARS-CoV-2-DGVS/ Vacúnate-PAI, del año 2022, reporte de cobertura de vacunación-PAI. Análisis de datos: estadística descriptiva, tasa de mortalidad específica por grupos de edad y estado de vacunación (2 dosis/No vacunado) al momento de confirmación COVID-19, Odds Ratio (OR) con IC95%, Riesgo Atribuible Poblacional (%RAP). Se utiliza el software Excel y Epiinfo-7.

**Resultados:** de los casos COVID-19, el 85% estaba vacunado y 15% no vacunado; de los fallecidos: el 49% vacunado, 51% no vacunado. Pero, con una tasa de mortalidad mayor en NO vacunados (T.M.=82,5/100 000 hab) en comparación a los vacunados (T.M.=27,5/100 000 hab), siendo la condición NO Vacunación un factor de riesgo estadísticamente significativo para la defunción (OR= 3,00; IC95%= 2,77-3,24; p<0,0000), con mayor riesgo en el grupo de 80 y más años (OR=46,43; IC95%=46,43-52,52), seguido por el grupo de 60-79 años (OR=5,80; IC95%=5,14-6,53). Considerando el grupo total (>20 años) el RAP es de 51%.

**Conclusiones:** Al mejorar la cobertura de vacunación aumenta la proporción de casos y fallecidos COVID-19 vacunados, lo que es esperable. Sin embargo, al considerar las T.M., los NO vacunados tienen 3 veces más chance de fallecer que los vacunados, la mayor diferencia en el grupo de 80 y más años. Según % RAP, si la población completa estuviera vacunada se reduciría a la mitad los fallecimientos por COVID-19.

**Palabras clave:** COVID-19, vacunados, mortalidad, Paraguay.

## Fallecidos por COVID-19 en menores de 19 años en Paraguay de marzo 2020 a octubre del 2022

Malena Arce<sup>1</sup>, Lorena P. Grau<sup>1</sup>, Sonia E. Samudio<sup>1</sup>, Neida R. Lezcano<sup>1</sup>, Andrea N. Ojeda<sup>1</sup>

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS), Dirección de Vigilancia y Respuesta a Emergencias en Salud Pública.

**Introducción:** Desde el inicio de la pandemia la población pediátrica ha sido minoritariamente afectada en cuanto a defunciones. A nivel mundial se presentó con menor número de defunciones en comparación a la población adulta. Objetivo: Describir características epidemiológicas de fallecidos por COVID-19 en pacientes menores de 19 años en Paraguay desde marzo del año 2020 a octubre del 2022. Establecer tasas de mortalidad y letalidad.

**Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal, basado en datos del sistema de notificación de defunciones de COVID-19 de la DGVS. Se incluyeron los casos fallecidos confirmados en edades pediátricas.

**Resultados:** Se registraron en total 87 fallecidos confirmados por COVID-19 en pacientes menores de 19 años en el Paraguay desde marzo 2020 hasta octubre del 2022. En el año 2020 se registraron cinco defunciones, en el año 2021 49 y en el año 2022 33. El 47% corresponde al rango de edad de 0 a 4 años, Tasa de letalidad (TL) 0,6, seguido de 30% (TL 0,07) de 15 a 19 años, predominio del sexo masculino 60%. En cuanto a la procedencia 30% procedían de Central, 17% Alto Paraná, 10 % Itapúa y en menor proporción el resto de las regiones. Se cuenta con registro del 85% ingreso hospitalario y 47% ingreso a Cuidados Intensivos. El 89% de los pacientes presentó algún factor de riesgo y/o comorbilidad, siendo la enfermedad neurológica 22% la más frecuente, seguido de afectación cardiovascular en un 18% y desnutrición calórica proteica 17%. Sólo tres fallecidos presentaron antecedentes de vacunación contra COVID-19. La tasa de letalidad es de 0,1% y la de mortalidad 3,1%.

**Conclusiones:** Desde marzo 2020 se han registrado 87 fallecidos confirmados por COVID-19 en Paraguay siendo lo menores de 4 años del sexo masculino, de Central los más afectados. Las enfermedades neurológicas han sido las patologías de base más frecuentemente detectadas.

**Palabras clave:** Fallecidos, epidemiología, COVID-19, pediatría.

## Encuestas Rápidas por Teléfono Móvil (RaMPS) sobre Enfermedades No Transmisibles (ENTs) y COVID-19 en Paraguay

Ethel Santacruz<sup>1</sup>, Rodrigo O. Burgos<sup>1</sup>, Felicia Cañete<sup>1</sup>, Gilda Benítez<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS), Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles.

**Introducción:** Las encuestas rápidas por teléfonos móviles es un método innovador y de relativo bajo costo para la recolección de datos epidemiológicos, iniciativa de la OPS en la pandemia de COVID-19, en que los datos oportunos se volvieron esenciales para los tomadores de decisiones. El objetivo del estudio fue medir el conocimiento, las actitudes, las prácticas en relación al impacto de la COVID-19 sobre las enfermedades no transmisibles y la salud mental en Paraguay.

**Metodología:** Durante setiembre y octubre del 2021, se incluyó adultos mayores de 18 años empleando métodos de marcación aleatoria. La muestra tiene representatividad nacional distribuida proporcionalmente en proporción según edad y sexo de la población del país. La tasa de cooperación fue 38,7%. Participaron encuestadores previamente entrenados en casos reales usando la plataforma SurveyToGo con un promedio de ocho minutos por encuesta.

**Resultados:** Se marcaron 13 393 números de teléfono móvil, de los cuales se contactó con 5171 usuarios de teléfonos móviles para un total de 2001 encuestas efectivas. Los participantes fueron en su mayoría: mujeres, del área urbana con estudios secundarios concluidos. El 89,3% siempre usó tapabocas fuera de su casa, 2/3 no observó impacto en su trabajo, aunque haya experimentado disminución de sus ingresos. Alrededor de la mitad declaró que el MSPyBS fue la fuente de información más confiable y utilizó la TV como principal canal de información sobre COVID-19. Entre el 10-20% se vio obligado a interrumpir su tratamiento farmacológico para hipertensión y diabetes respectivamente.

**Conclusiones:** La COVID-19 impactó en conductas preventivas como el uso de tapabocas, impactó en los ingresos, aunque no lo hayan observado en sus trabajos. Posicionó al MSPyBS como fuente de acceso a la información más confiable y a la TV como principal canal de información y en la interrupción del tratamiento farmacológico para diabetes e hipertensión.

**Palabras clave:** Enfermedades no Transmisibles, COVID-19, Encuestas Epidemiológicas.

## Complicaciones por virus Zika, en tiempo de pandemia COVID-19, Paraguay, año 2022

Ana L. Jara<sup>1</sup>, Sandra Irala<sup>1</sup>, Katia Peralta<sup>1</sup>, Esther Pedrozo<sup>1</sup>, Guillermo Sequera<sup>2</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Centro Nacional de Información Epidemiológica.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud.

**Introducción:** Paraguay, endémico para dengue, y con otras arbovirosis como: Chikungunya, Zika, mantuvo la vigilancia de arbovirosis y sus complicaciones activas durante la pandemia de COVID-19. No se han registrado casos agudos de Zika (2020 al 2022), pero sí complicaciones neurológicas (SNAZ) y Congénitas (SCAZ) asociado a Zika. Objetivo: caracterizar en tiempo, lugar y persona las complicaciones por virus Zika (ZikaV) en Paraguay, año 2022, y comparar la tendencia con el periodo pre pandémico.

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal. Fuente de datos: base nacional de SNAZ y SCAZ, del año 2022 (SE 1 a SE 42), según las definiciones de casos confirmado y probable vigente. Para el análisis de datos se utiliza la estadística descriptiva. Los datos fueron tratados de manera confidencial.

**Resultados:** En el periodo estudiado, se registran 70 sospechosos SCAZ, tres (3/70) confirmados, procedentes de Central y Asunción, en lactantes menores sexo femenino, se presume infección primaria en la madre en el primer semestre /2021. La tendencia de notificaciones, es similar a la media del periodo pre pandémico (69 vs 70). Registramos 80 sospechosos SNAZ, cuatro (4/80) probables, tres de Central (distrito San Lorenzo), y uno de Cordillera tres adultos (entre 40 a 60 años) masculinos y un menor (9 años) femenino. Tres requirieron hospitalización, ningún fallecido. La tendencia de notificaciones es similar a la media periodo pre pandémico (2017-2019).

**Conclusiones:** Considerando la similitud de notificaciones al periodo pre pandémico, y la confirmación de las complicaciones a virus zika de SCAZ, en lactantes, y SNAZ, en adultos, procedentes de áreas endémicas de arbovirosis, y la probable temporalidad de las infecciones primarias, sugieren la circulación de virus Zika han sido subnotificados en el 2021-2022. Es necesario fortalecer la vigilancia relacionada al virus Zika, y sus complicaciones, así como la comunicación de riesgo en la población como mujeres embarazadas.

**Palabras clave:** Zika Virus, síndrome congénito, síndrome neurológico, pandemia, Paraguay.

## Fortaleciendo la respuesta contra el COVID-19, Paraguay 2022

Sara Rodríguez<sup>1</sup>, Fátima Vázquez<sup>1</sup>, Esther Pedrozo<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Centro Nacional de Información Epidemiológica.

**Introducción:** El monitoreo es un proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de las actividades planificadas y verificar el logro de los resultados. Como respuesta a la COVID-19 en Paraguay, se propuso fortalecer los sistemas de información de la vigilancia COVID-19 a nivel nacional, con apoyo de diversas organizaciones. **Objetivo:** Describir los resultados del monitoreo realizado en el contexto de COVID-19 en Paraguay, entre junio a octubre del 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo, desde junio a octubre/2022, se aplicó un cuestionario a los encargados de epidemiología, con monitoreo telefónico semanal a las Unidades Epidemiológicas Regionales (UER). Para la priorización, se utilizó una matriz de requerimientos (escaso personal, dificultades en conexión/internet, número de casos, buena oportunidad en notificación). Como indicadores: N° casos COVID-19/SE, N° servicios notificantes, N° muestras tomadas, N° laboratorios públicos y privados notificantes, rastreo de contacto, verificación de equipos informáticos entregados, y RRHH contratado. Se utilizó la estadística descriptiva.

**Resultados:** Se visitaron 54 servicios en 14/18 departamentos, de los cuales 11 (20%) ya no realizan la llamada de rastreo de contacto y solo 9% cuentan con usuario para utilizar el sistema de rastreo; 120 laboratorios notificantes, 66 (55%) son públicos, 54 (45%) privados. Se distribuyó equipos al 50% de UE distritales: notebook (70), pc escritorio (80) y celulares smartphone con internet (70). Se verificó que utilizan el 97% de los equipos, y todas las personas contratadas (20/20) se desempeñaban en el área de epidemiología. Quedaron pendientes 4 departamentos para monitoreo. Se realizaron 90 monitoreos telefónicos, con un resumen/semana.

**Conclusiones:** Se pudo observar en algunos servicios faltaba datos precisos de los casos Covid-19, una quinta parte ya no realiza rastreo de contactos, los equipos son utilizados en el área de vigilancia adecuadamente. Es importante continuar con los monitoreos, así como la capacitación y seguimiento en servicios.

**Palabras clave:** Monitoreo, COVID-19, Paraguay.

## El impacto de la VOC Ómicron en términos de incidencia, mortalidad y letalidad por COVID-19 en Paraguay, año 2022

Mónica Arellano<sup>1</sup>, Esther Pedrozo<sup>1</sup>, Sandra Irala<sup>1</sup>

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS), Centro Nacional de Información Epidemiológica.

**Introducción:** En Paraguay, la variante de preocupación (VOC) ómicron del SARS CoV-2, fue identificada a finales del 2021, en la Capital del país, en personas con antecedente de viaje al exterior. Objetivo: describir el impacto de la VOC ómicron en Paraguay, en términos de incidencia, mortalidad y letalidad en el año 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo con componente analítico. Se incluyen casos confirmados y fallecidos por COVID-19 desde SE 1 a SE 40/2022 a nivel país. Como fuente de datos: base SARS-CoV-2-DGVS, reportes de vigilancia genómica. Se calcularon las tasas de incidencia, mortalidad y letalidad en el periodo con predominio de la VOC ómicron, y se compararon con los datos del periodo gamma (la de mayor magnitud antes del ingreso de ómicron), Odds ratio con IC del 95%. Se utilizó el software Excel y Epiinfo-7.

**Resultados:** En el periodo gamma (SE 7 a 37/2021), se registraron 317 787 casos y 13 268 fallecidos, TIA=4382/100 000 hab, TM=183/100 000 hab. y TL=4,17%, el pico máximo se dio en la SE 22 con 20 403 casos y 877 fallecidos. En tanto que, el periodo ómicron (SE 49/2021 a SE 40/2022) se caracteriza por dos picos, una en SE 4/2022 con 38 340 casos y 427 fallecidos, un segundo pico en SE 27/2022, con 15 053 casos y 104 fallecidos, el total de casos es 253 109 (TIA=3395/100 000 hab), con 3135 fallecidos con TM=42/100 000 hab y TL=1,2%. Lo que representa una disminución del 77% y 71% respectivamente en estos indicadores, que es estadísticamente significativa OR=3,47 (3,34-3,61).

**Conclusiones:** La VOC ómicron se refleja por la alta transmisibilidad con aumento súbito de casos por SE, una TIA menor, e indicadores de mortalidad y letalidad disminuidos al tercio en comparación al periodo gamma. Se destaca que el periodo ómicron inicio cuando el país alcanzo una cobertura de vacunación contra COVID-19 del 62% (al menos 1 dosis).

**Palabras clave:** COVID-19, VOC ómicron, incidencia, mortalidad, letalidad, Paraguay.

## Caracterización de sospechas de reinfección por SARS-CoV-2 en Paraguay desde SE 10/2020 a SE 31/2022

Katia L. Peralta<sup>1</sup>, Sandra Irala<sup>1</sup>, Esther Pedrozo<sup>1</sup>, Mónica Arellano<sup>1</sup>, Pastor Pérez<sup>1</sup>, Guillermo Sequera<sup>2</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Centro Nacional de Información Epidemiológica.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud.

**Introducción:** Es importante entender el proceso de las reinfecciones por SARS-CoV-2 y analizar los riesgos. En Paraguay se confirmó el primer caso de reinfección por secuenciación genómica en febrero/2021. Si bien se han identificado sospechosos desde finales del 2020, estas sospechas sin confirmación por secuenciación han aumentado en forma creciente a partir de presencia de VOC ómicron en el 2022. Objetivo: describir las características epidemiológicas y clínicas de las sospechas de reinfección por SARS-CoV-2 en el país.

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal. Fuente de datos: base nacional de SARS-CoV-2, SE 10/2020 a SE 31/2022. Incluyeron casos SARS-CoV-2 confirmados, con al menos dos pruebas positivas con > 90 días entre episodios. Se establecieron los periodos según variantes de SARS-CoV-2: virus original, predominio gamma, delta, ómicron y subvariante ómicron. Variables analizadas: sociodemográficas, gravedad y distribución según periodos. Se utilizó medidas de estadística descriptiva, software Excel y Epiinfo-7.

**Resultados:** De 768 920 casos confirmados de COVID 19, 56 013(7,3 %) son sospechas de reinfección. Predominio del sexo femenino (61%), mediana de 38 años (rango de 5 meses a 96 años). El promedio de días entre episodios de infección 362 días (90-832 días). Procedencia la mayoría de Central (42%), Asunción (31%) y Alto Paraná (7%). Un 52% sintomáticos, 13% con factores de riesgo. Según gravedad 1,3% (751/56 013) requirieron hospitalización, 0,21% (121/54 013) fallecieron. El 64% (78/121) de los fallecidos >60 años. Episodios de reinfección según periodo de ocurrencia: 3,6% (2003/56 018) gamma, 0,1% (52/56 018) delta, 56% (31 243/56 018) ómicron y 40% (22 317/56 018) subvariante ómicron. Tasa de Letalidad 2,3% (48/2003) en gamma y 0,12% (38/31 243) en ómicron.

**Conclusiones:** Las sospechas de reinfección, predominó en sexo femenino, adultos, la mayoría de Asunción y Central. Un año el tiempo medio entre episodios. Hospitalización <2%, tasa de letalidad < 1%. En periodo ómicron se registraron las reinfecciones mayoritariamente y menor gravedad. Más estudios son necesarios incluyendo la secuenciación genómica.

**Palabras clave:** SARS-CoV-2, reinfección, variantes VOC, periodos.

## Estudio de la morfología alar de subpoblaciones de *Triatoma infestans* (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae), silvestre y en colonias de laboratorios usando morfometría geométrica

Sol E. Campuzano<sup>1</sup>, Nilsa González Brítez<sup>2</sup>, Leidi Herrera Cabrera<sup>2,3</sup>

1-Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Carrera de Biología.

2-Universidad Nacional de Asunción, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina Tropical.

3-Universidad Central de Venezuela, Instituto de Zoología y Ecología Tropical IZET, Centro de Ecología y Evolución.

**Introducción:** Los triatominos (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) son vectores de *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico de la Enfermedad de Chagas-ECh. *Triatoma infestans* es el transmisor en más del 80% de los eventos de ECh en Paraguay. La domiciliación de estos vectores puede cambiar su tamaño y conformación.

**Metodología:** Se estudió la membrana alar de ejemplares machos y hembras usando morfología geométrica, en poblaciones de *T. infestans* mantenidas en cría de laboratorio y en poblaciones silvestres. Alas derecha e izquierda de 45 ejemplares de *T. infestans* del insectario, Dpto. de Medicina Tropical del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA y 45 ejemplares silvestres de peri domicilios en el Dpto. de Boquerón colectados entre 1999-2002 y preservados, fueron montadas, identificadas según origen, sexo y fecha, para ser observadas y fotografiadas en sistema lupa Optika/Optikam B5, 2.0 a 8X. Unos 6 landmarks de la venación alar fueron delimitados con software TpsDig2642.32 y analizados morfo métricamente con MorphoJ-1.07a.

**Resultados:** Un análisis de Procrustes, componentes principales y análisis discriminante, reveló pérdida del dimorfismo sexual alar en todos los casos. Los cambios conformacionales se dieron en el borde de las alas y la inserción, sin diferencias significativas por grupo.

**Conclusiones:** El confinamiento de los triatominos sea domicilio o colonias, causaría cambios en el ala y por ende en vuelo y dispersión, variando el rol vectorial potencial de estos hemípteros.

**Palabras clave:** *Triatoma infestans*, confinamiento, Morfometría, Variaciones.

## Análisis filogenómico de SARS-CoV-2 circulantes en Paraguay durante la pandemia de COVID-19

Julio C. Barrios<sup>1</sup>, Shirley D. Villalba<sup>1</sup>, Andrea S. Gómez de la Fuente<sup>1</sup>, Sandra B. González<sup>1</sup>, César A. Cantero<sup>1</sup>, Tania M. Alfonzo<sup>1</sup>, Fátima R. Fleitas<sup>1</sup>, María L. Gamarra<sup>1</sup>, María J. Ortega<sup>1</sup>, Cynthia C. Vázquez<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública, Departamento de Virología.

**Introducción:** Por vigilancia genómica depositamos 1333 secuencias genómicas de muestras recolectadas desde mayo del 2021 a junio del 2022 en la base de datos público Global Initiative on Sharing All Influenza Data (GISAID). El objetivo fue caracterizar los linajes circulantes en el país durante este periodo.

**Metodología:** Empleando la plataforma de análisis genómico NextClade, se alinearon las 1333 secuencias contra secuencias de referencias disponibles en GISAID, se infirió el árbol filogenómico y los linajes correspondientes.

**Resultados:** Se detectaron las variantes Gamma, representado por el clado 20J (154); Delta (514), que comprende el clado 21A (2), del que derivan los subclados 21J (506) y 21I (6); y Ómicron (612), que contiene al clado 21M (1), del cual derivan 21K (440) y 21L (153), del que derivan a su vez 22<sup>a</sup> (3), 22B (12) y 22C (3). No fue posible caracterizar 53 secuencias. Gamma circuló hasta octubre del 2021. En julio del mismo año ingresan más de un linaje de Delta. En agosto, aumentan AY.5 y AY.103. En noviembre, hacen nuevo pico AY.101, AY.103 y AY.99.2, co circulando con AY.43, AY.100, AY.116 y B.1.617.2 hasta comienzo de febrero del 2022. En diciembre del 2021 ingresa Ómicron, desplazando a Delta paulatinamente. De enero a marzo del 2022 hubo aumento sostenido de BA.1 y BA.1.1 e ingresa BA.2, ganando territorio, co circulando con otros Ómicron como BA.2.23, BA.2.9, BA.2.3, BA.2.12.1 y BA.5. En la primera quincena de junio ingresaron BA.4 y BE.1.

**Conclusiones:** Estos resultados muestran el acelerado proceso evolutivo del SARS-CoV-2, acumulando mutaciones en cortos periodos de tiempo, generando múltiples linajes de la misma variante, co-circulando simultáneamente antes que desplace totalmente a la anterior. Este trabajo apoya la necesidad de continuar activamente con la vigilancia genómica, acompañado de un análisis bioinformático profundo de secuencias para predecir y anteponerse a futuros cambios genéticos del SARS-CoV-2 y otros patógenos con potencial pandémico, para proponer mejoras en detección temprana, medidas de control y predecir efectividad de vacunas disponibles en el país.

**Palabras clave:** Análisis, Genómica, SARS-CoV-2, Paraguay, Linaje, Vigilancia.

## Caracterización genómica de la variante Ómicron del SARS-CoV-2 en Paraguay. Ingreso y propagación

César A. Cantero<sup>1</sup>, Andrea S. Gómez de la Fuente<sup>1</sup>, Sandra B. González<sup>1</sup>, Julio C. Barrios<sup>1</sup>, Tania M. Alfonzo<sup>1</sup>, Fátima R. Fleitas<sup>1</sup>, María L. Gamarra<sup>1</sup>, María J. Ortega<sup>1</sup>, Shirley D. Villalba<sup>1</sup>, Cynthia Vázquez<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública, Departamento de Virología.

**Introducción:** El SARS-CoV-2 se ha propagado por todo el mundo, y desde su ingreso a Paraguay en marzo de 2020 han circulado diferentes Variantes de Preocupación (VOC), el ingreso de la variante Ómicron al país fue confirmada en diciembre de 2021. Conforme a datos reportados se trata de una variante mutada relacionada con alta transmisibilidad y capacidad de evasión inmune. El objetivo del trabajo fue caracterizar a nivel genómico las variantes Ómicron circulantes en Paraguay desde su ingreso.

**Metodología:** Se llevó a cabo secuenciación de genoma completo del SARS-CoV-2. Fueron analizadas 771 secuencias generadas y depositadas en GISAID hasta junio de 2022. Las herramientas utilizadas fueron las siguientes: para inferir árbol filogenético NextClade, para establecer linajes Pango-Linaje, y para llevar a cabo el modelado por homología de la proteína Spike el Swiss-Model.

**Resultados:** Fueron analizadas 771 secuencias de genoma completo de la variante Ómicron del SARS-CoV-2 (diciembre 2021 a junio 2022). Los clados identificados fueron: 20B 11(1,4%); 21K 438(56,8%); 21L 228(29,6%); 21M 1(0,1%); 22A 4(0,5%); 22B 83(10,8%) y 22C 6(0,8%). De acuerdo con los datos se evidencia la diversidad de linajes circulantes en las distintas regiones lo cual podría relacionarse al aumento de casos. En cuanto a variaciones aminoacídicas, fueron evidenciadas cambios en regiones de la proteína S (Spike) en su mayor parte en la región RBD (dominio de Unión a Receptor) responsable de la unión con un receptor de células humana (AC-2): G339D, S373P, E484A, T478K, N501Y, Y505H, D614G. Los cambios en regiones RBD podrían contribuir al escape de la respuesta inmune, baja neutralización por anticuerpos específicos y por ende el aumento de transmisibilidad de esta variante y la propensión a la enfermedad.

**Conclusiones:** Los datos obtenidos pueden destacar la importancia de la caracterización genómica para predecir potencial diseminación de variantes de preocupación y orientar en la prevención y control en Salud Pública.

**Palabras clave:** SARS-CoV-2, análisis filogenético, variación aminoacídica.

## Identificación y perfil de sensibilidad de levaduras aisladas de hemocultivos en hospitales de la Red de Micología Paraguay

Gustavo Aguilar<sup>1</sup>, Patricia Araujo<sup>2</sup>, Graciela Lird<sup>3</sup>, Sonia Insaurralde<sup>4</sup>, Aníbal Kawabata<sup>5</sup>, Edelira Ayala<sup>6</sup>, Juan Irala<sup>7</sup>, Rocío Argüello<sup>8</sup>, Rossana Ortiz<sup>9</sup>, Raquel Blasco<sup>10</sup>

1-Hospital Central del Instituto de Previsión Social, Asunción.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública.

3-Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas.

4-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Nacional de Itauguá.

5-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital del Trauma "Dr. Manuel Giagni".

6-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto de Medicina Tropical.

7-Dirección del Servicio de Sanidad de las FF.AA., Hospital Militar Central.

8-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General Pediátrico "Niños de Acosta Ñu".

9-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General de Luque.

10-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional Ciudad del Este.

**Introducción:** La fungemia tiene un gran impacto en los pacientes hospitalarios, conocer la epidemiología es fundamental para tomar medidas de control y tratamiento. El objetivo del trabajo es conocer las especies, distribución según los grupos etarios y determinar la sensibilidad a antifúngicos.

**Metodología:** Estudio retrospectivo de fungemias reportados por nueve hospitales de la Red de Micología Paraguay al Laboratorio Central de Salud Pública en el período 2010 - 2022. La identificación y el antifungigrama fueron realizados en el sistema Vitek®2. Desde 2019 la identificación fue realizada por la técnica de espectrofotometría de masas MALDITOF. El análisis de los datos y gráficos fue realizado en Excel® 2019 y en el software R.

**Resultados:** Se informaron 796 casos de fungemias. Las especies prevalentes fueron del complejo *Cándida albicans* (32,4%), complejo *C. parapsilosis* (29,3%), *C. tropicalis* (26,6%), complejo *C. glabrata* (5,3%). Otras menos frecuentes fueron: *Pichia kudriavzevii* (2,1%), *Clavispora lusitaniae* (1,3%), complejo *Meyerozyma guilliermondii* (1,4%), *Wickerhamomyces anomalus* (0,6%), complejo *Debaryomyces hansenii* (0,4%), *Lodderomyces elongisporus* (0,4%), complejo *Diutina rugosa* (0,1%) y *Kluyveromyces marxianus* (0,1%). Las fungemias en ancianos (44,6%) y adultos (32,1%) fueron las más prevalentes. El complejo *C. parapsilosis* fue más frecuente en recién nacidos y lactantes y *C. tropicalis* en pacientes pediátricos. El 2,3 % y 0,3% del complejo *C. albicans* y el 4,7% y 1,7% del complejo *C. parapsilosis* fueron resistentes a fluconazol y voriconazol respectivamente. El 7,1 % del complejo *C. glabrata* fueron resistentes a fluconazol y dos aislamientos presentaron una concentración inhibitoria mínima para voriconazol mayor que 0,25 mg/L.

**Conclusiones:** La presencia de varias especies en las fungemias refuerza la necesidad de realizar una vigilancia laboratorial continua a posibles cambios, no solo en la distribución epidemiológica de las especies, sino también en la resistencia a los antifúngicos.

**Palabras clave:** Fungemia, antifúngicos, fluconazol, voriconazol, Paraguay.

## Vigilancia molecular de Carbapenemasas en *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* circulantes en Hospitales de Paraguay. Año 2021

Cristina M. Brítez<sup>1</sup>, Nancy L. Melgarejo Touchet<sup>1</sup>, Sofía Busignani<sup>1</sup>, Pamela Dunjo<sup>1</sup>, María J. Duarte<sup>1</sup>, Diana Pérez<sup>2</sup>, Aníbal Kawabata<sup>3</sup>, Rossana Hamuy<sup>4</sup>, Antonio Villalba<sup>5</sup>, Mirna Gauto<sup>6</sup>, María L. Alfonzo<sup>7</sup>, Jessi Colmán<sup>8</sup>, Carolina Vieira<sup>9</sup>, Gisela A. Sosa<sup>10</sup>, Rodney Martínez<sup>11</sup>, Liza Paredes<sup>12</sup>, Natalia Scavone<sup>13</sup>, Gloria Gómez<sup>14</sup>, Larissa Capdevila<sup>15</sup>, Karina Abreu<sup>16</sup>, Jazmín Pereira<sup>17</sup>, Juan Irala<sup>18</sup>, Sandra Almada<sup>19</sup>, Ana Cuevas<sup>20</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública.

2-Centro Médico Bautista.

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital del Trauma "Dr. Manuel Giagni".

4-Centro Médico La Costa.

5-Laboratorio Analiza.

6-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional de Ciudad del Este.

7-Hospital Universitario de San Lorenzo.

8-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General Pediátrico "Niños de Acosta Ñu".

9-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General de Luque.

10-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional Cardiológico.

11- Dirección del Servicio de Sanidad de las FF.AA., Hospital Militar Central.

12-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Materno Infantil San Pablo.

13-Laboratorio Díaz Gill.

14-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Nacional de Itauguá.

15-Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

16-Laboratorio Meyer Lab.

17-Laboratorio del Sanatorio Migone.

18-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto de Medicina Tropical.

19-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional de Encarnación.

20-Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas.

**Introducción:** En *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* la resistencia enzimática a los antimicrobianos carbapenémicos (carbapenemasas) es un problema mundial debido a su alto poder de diseminación y al aumento de la morbimortalidad que genera en los pacientes. La vigilancia molecular aporta la información necesaria para generar estrategias locales y nacionales para controlar y minimizar la diseminación. Este estudio se realizó con el objetivo de vigilar los genotipos de carbapenemasas en *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* circulantes en Hospitales de Paraguay durante el año 2021.

**Metodología:** Estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal en 1155 cepas remitidas desde 18 centros componentes de la Red de Vigilancia Laboratorial de la Resistencia a los Antimicrobianos al Laboratorio Central de Salud Pública durante el año 2021. La confirmación de la identificación se llevó a cabo por pruebas bioquímicas manuales, automatizadas y moleculares (bla<sub>oxa</sub>-51 en *Acinetobacter baumannii*). La portación de genes de resistencia enzimáticos bla<sub>KPC</sub>, bla<sub>NDM</sub>, bla<sub>IMP</sub>, bla<sub>VIM</sub>, bla<sub>SPM</sub>, bla<sub>oxa</sub>-51, bla<sub>Oxa</sub>-23, bla<sub>Oxa</sub>-24 y bla<sub>Oxa</sub>-58 fueron confirmados por reacción en cadena de la polimerasa convencional múltiple.

**Resultados:** Se confirmaron 1030 cepas como *Acinetobacter baumannii* y 125 cepas como *Pseudomonas aeruginosa*. Los genotipos identificados en *Acinetobacter baumannii* fueron Oxa-23 (94,9 %), NDM (4,2 %), NDM-Oxa-58 (0,7 %), Oxa-58 (0,1%), y en *Pseudomonas aeruginosa* el genotipo de carbapenemasa plasmídico fue NDM (43,0 %).

**Conclusiones:** La resistencia enzimática a carbapenémicos en el Paraguay está dada en *Pseudomonas aeruginosa* por metalobetalactamasa (MBL) genotipo NDM. En *Acinetobacter baumannii* si bien existe circulación de este genotipo la prevalencia es de Oxa-23. Hasta la fecha no existen inhibidores específicos para la detección por métodos fenotípicos convencionales de las carbapenemasas tipo Oxa por lo que vigilancia molecular aporta el dato necesario para el control de la diseminación.

**Palabras clave:** Vigilancia molecular; carbapenemasas; *Pseudomonas aeruginosa*; *Acinetobacter baumannii*; Paraguay.

## Prevalencia y resistencia a los antimicrobianos de *Shigella* spp. en área metropolitana, período de enero a octubre 2022

Mercedes Álvarez<sup>1</sup>, Flavia Ortiz<sup>1</sup>, Verónica Orrego<sup>1</sup>, Natalie Weiler<sup>1</sup>, Rosa Portillo<sup>2</sup>, Juan Irala<sup>3,4</sup>, Mirna Agüero<sup>5</sup>, Minako Nagai<sup>6</sup>, Martín Olmedo<sup>7</sup>, Rocío Lesme<sup>8</sup>, Fátima Arza<sup>9</sup>, Liza Paredes<sup>10</sup>, Adelina Lambaré<sup>11</sup>, Karina Abreu<sup>12</sup>, Carolina Viera<sup>13</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública.

2-Centro Médico La Costa.

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto de Medicina Tropical.

4-Laboratorio Analiza.

5-Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas.

6-Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

7-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”.

8-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General San Lorenzo.

9-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General Barrio Obrero.

10- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General Materno Infantil San Pablo.

11-Laboratorio Díaz Gill.

12-Laboratorio Meyer Lab.

13-Laboratorio del Sanatorio Migone.

**Introducción:** La Shigelosis es un importante problema de salud pública y ocupa el cuarto lugar como agente causal de gastroenteritis en Paraguay. La Resistencia Antimicrobiana a drogas de primera elección agrava la situación y hace indispensable la vigilancia para guiar el tratamiento de elección. El objetivo de este trabajo es conocer la prevalencia de especies de *Shigella* circulantes en el Área Metropolitana y la resistencia a los antimicrobianos para orientar el tratamiento empírico.

**Metodología:** Para determinar la prevalencia y distribución de diferentes especies de *Shigella*, se analizaron 150 aislamientos obtenidos de coprocultivos de pacientes procedentes del área Metropolitana, en el período comprendido entre enero y octubre del 2022 derivados de laboratorios de la Red de Enteropatógenos. Se determinó la especie y la resistencia a 11 Antimicrobianos Ampicilina (AMP), Amoxicilina + Ácido Clavulánico (AMC), Trimetoprim + Sulfametoxazol (STX), Ácido Nalidíxico (NAL), Ciprofloxacina (CIP), Cefotaxima (CTX), Cefixima (FIX), Gentamicina (GN), Tetraciclina (TE), Nitrofurantoina (NIT), Azitromicina (AZ), mediante el método de difusión con discos y se interpretó según normas CLSI.

**Resultados:** De los 150 aislamientos estudiados, 119 (79%) fueron confirmadas como *Shigella sonnei* y 31 (21%) como *Shigella flexneri*. La resistencia detectada de *Shigella sonnei*, fue la siguiente; 0,8 % a Cefotaxima/Cefixima, 81,2% a Ácido Nalidíxico, lo que indica sensibilidad disminuida a Ciprofloxacina, 96% de resistencia a Trimetoprim + Sulfametoxazol y 59.1% de sensibilidad intermedia a Azitromicina. En *Shigella flexneri* encontramos 3,2% de resistencia a Cefotaxima/Cefixima, 0% de resistencia a Ciprofloxacina, 10,3% de resistencia a Trimetoprim + Sulfametoxazol, 3,4% de resistencia a Azitromicina.

**Conclusiones:** Analizando los datos obtenidos se concluye que *Shigella sonnei* es altamente prevalente y que las cepas circulantes presentan sensibilidad disminuida a Ciprofloxacina, Azitromicina y elevada resistencia a Trimetoprim + Sulfametoxazol, siendo las Cefalosporinas de tercera generación de elección para el tratamiento.

**Palabras clave:** Shigella, especies, resistencia, prevalencia.

## Microorganismos productores de Carbapenemasas en muestras biológicas. Hospital de alta complejidad. Junio del 2020 - junio del 2022

Zunilda Garay<sup>1</sup>, Irma G. Riquelme<sup>1</sup>, Ricardo I. Olmedo<sup>1</sup>, Juan D. Ovelar<sup>1</sup>, Marlene P. Silvagni<sup>1</sup>

1- Instituto de Previsión Social, Hospital de Especialidades Quirúrgicas INGAVI.

**Introducción:** La emergencia y diseminación las infecciones asociadas a enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) suponen un grave problema de salud pública a nivel mundial y responsables de un sin número de muertes y elevados costos económicos. Objetivo: describir la situación actual de la frecuencia de los microorganismos con cepa productoras de carbapenemasas en muestras biológicas en el Hospital de Especialidades Quirúrgicas en el periodo comprendido entre Junio del 2020 hasta junio del 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo con enfoque cuantitativo. Los aislamientos de microorganismos con cepas productoras de carbapenemasas procedentes de muestras biológicas, no gastrointestinales de pacientes internados en el Hospital de Especialidades Quirúrgicas, durante el periodo comprendido de junio del 2020 al junio del 2022.

**Resultados:** Fueron 196 casos de aislamientos de microorganismos con enzimas productoras de carbapenemasas de pacientes internados en el Hospital de Especialidades Quirúrgicas. El promedio de edad de los pacientes con microorganismos carbapenemasas fue de 60 años. Con predominio en el sexo masculino 114 (58%) femenino 82 (42%). Los aislamientos comparativos fueron mayores en el año 2021. Los servicios con aislamientos de microorganismos con cepa productoras de carbapenemasas fueron en UTIA 142 (73%), Urgencias de Adultos 30 (15%), Clínica Médica 18 (9%) y Cirugía general 6 (3%). La localización más frecuente fue en muestras respiratorias 105 (54%) Orina 43 (22%) y Sangre 26 (13%). Los microorganismos aislados con mayor frecuencia fueron *Klebsiella pneumoniae* 165 (84%) *Acinetobacter baumannii* 1 (7%) y *Pseudomonas aeruginosa* 10 (5%). La tendencia mensual comparativa de los aislamientos de microorganismos productores de carbapenemasas de Junio 2020 a Junio 2022; fue mayor en el año 2021.

**Conclusiones:** El estudio determino un predominio de microorganismos con cepa productoras de carbapenemasas en adultos mayores de sexo masculino, en el servicio de UTIA, en muestras respiratorias. Mayor porcentaje en *Klebsiella pneumoniae*. Las bacterias multirresistentes representan un problema de gran actualidad, es fundamental la implementación de medidas preventivas en el medio hospitalario.

**Palabras clave:** Emergencia, salud pública, muestras biológicas, Enterobacteriaceae Productoras de Carbapenemasas.

## Brote de enfermedad transmitida por alimentos en una escuela privada en el distrito de Nanawa, Presidente Hayes - Paraguay 2022

Ilda Griselda Salcedo<sup>1</sup>, Agustina Rojas<sup>2</sup>, Águeda Cabello<sup>1</sup>, Sandra Ocampos<sup>1</sup>, Rosa Galeano<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Docencia e Investigación.

2- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles, Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos.

**Introducción:** Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) constituyen un problema importante a nivel internacional. Según la Organización Mundial de la Salud, 70 a 80 % de los casos de diarrea se deben a la ingestión de agua y alimentos contaminados, constituyendo actualmente un desafío, puesto que se desconoce su real incidencia. El objetivo de este trabajo fue caracterizar un brote de ETA ocurrido dentro de una comunidad educativa del distrito de Nanawa, Presidente Hayes en octubre de 2022.

**Metodología:** Estudio analítico transversal en octubre de 2022. La población en estudio estuvo constituida por 30 personas entre alumnos, docentes y familiares. Se calculó la mediana de la fecha de inicio de síntomas para determinar período de incubación, haciéndolo corresponder con el posible agente etiológico. Se halló la tasa de ataque específica (TAE) y riesgo relativo (RR) con sus intervalos de confianza del 95% (IC 95%) y su valor p (<0,05), para buscar asociación con el alimento sospechoso. Se realizó estudios de laboratorio para muestras de alimentos y heces.

**Resultados:** Veintisiete personas consumieron alimentos sospechosos; 67% (18/27) eran del sexo femenino, mediana de edad de 15 años (rango 4 – 67 años); 63% (17/27) desarrolló síntomas (diarrea, fiebre y vómitos) y de estos 76% (13/17) requirió terapia parenteral. La mediana del periodo de incubación fue de 10,5 horas (rango 3-16,5 horas). TAE 93% para el sándwich, 78% empanadas, 67% milanesas. RR=3 [(IC95% 1,32-6,9) p=0,00] para el sándwich de jamón y queso. Presencia de *Salmonella enteritidis* en alimentos y en coprocultivos.

**Conclusiones:** La investigación epidemiológica y microbiológica identificó al sándwich de jamón y queso como vehículo de transmisión de este brote de salmonelosis. Se recomienda concienciar a la comunidad educativa y a la población en general acerca de las buenas prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos para disminuir riesgos de afecciones gastroentéricas por contaminación de alimentos.

**Palabras clave:** Brote, enfermedades transmitidas por alimentos, *Salmonella Enteritidis*, Paraguay.

## Adherencia terapéutica en pacientes hipertensos del Centro de Salud San Roque, departamento de Paraguarí-Paraguay, julio a septiembre del 2022

Gustavo J. Montiel<sup>1</sup>

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Novena Región Sanitaria, Centro de Salud San Roque González.

**Introducción:** La adherencia al tratamiento de hipertensión arterial (HTA) es un desafío grande para salud pública. Investigaciones latinoamericanas presentan resultados alarmantes inferiores a 50% de adherencia, equivalentes con resultados mundiales. Paraguay registra 39,7% y 68% de adherencia según investigaciones. El objetivo de esta investigación es evaluar la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos del Centro de Salud (CS) San Roque, durante julio a septiembre de 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo, transversal. Se analizaron datos de pacientes >30 años, con HTA consultantes en el CS San Roque. Fue aplicado un cuestionario cerrado sobre datos demográficos, adherencia al tratamiento, consumo de fármacos, motivo de no adherencia y, disponibilidad de insumos en el CS. Para evaluar adherencia se utilizó la escala de Morinsky.

**Resultados:** Participaron 238 pacientes; 64% femenino. 34% con edad entre 61 a 70 años, 53% con nivel educativo primario y 60% de zona rural. 18% olvida alguna vez tomar la medicina; 25% deja el medicamento cuando no tiene síntomas, y 32% se siente presionado a seguir el tratamiento, 5% ha reducido la dosis porque se sentía peor tomándola. 82% refirió como motivo de no adherencia la escasa capacidad económica para comprar medicamentos. 83% presentó algún factor de riesgo; 36% hipercolesterolemia, 27% sobrepeso y 18% diabetes mellitus. 51% son adherentes al tratamiento. El 100% respondió que el CS sufre escasez de medicamentos para HTA. En cuanto a actividad física, 13% lo practica según indicación de profesional tratante. 29% refirió tener antecedentes familiares.

**Conclusiones:** Hubo predominio del sexo femenino con nivel educativo primario. Casi la mitad no adherente al tratamiento, mayormente por causa del acceso y gasto de bolsillo. Los factores de riesgo observados fueron hipercolesterolemia, sedentarismo y antecedentes familiares. Se recomienda fortalecer estrategias preventivas en el nivel primario de atención; y gerenciamiento para asegurar acceso a fármacos, lo que contribuirá a la adherencia y prevenir complicaciones.

**Palabras clave:** Hipertensión arterial, tratamiento, adherencia terapéutica, presión arterial.

## Brote de Chikungunya en Remancito -Distrito Villa Hayes, año 2022

Miryam R. Soliz<sup>1</sup>, Esther Pedrozo<sup>2</sup>, Rosanna Navarro<sup>3</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, XV Región Sanitaria, Departamento de Epidemiología Regional.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General Vigilancia de la Salud, Centro Nacional de Información Epidemiológica.

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, XV Región Sanitaria, Hospital Regional Villa Hayes.

**Introducción:** La Chikungunya (Chikv) es una enfermedad emergente en Latinoamérica y el Caribe, transmitida por mosquitos del género *Aedes*. En diciembre/2013 se detectó por primera vez la transmisión autóctona del virus en las Américas. En Paraguay se confirmó la circulación autóctona en enero/2015 en el distrito de Fernando de la Mora, departamento Central. En Villa Hayes los últimos casos registrados fueron en el año 2019. Objetivo: caracterizar el brote de Chikungunya en Remancito-Villa Hayes, año 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Como fuente de datos se utilizó la base de datos de Arbovirosis del distrito de Villa Hayes-Departamento Presidente Hayes, desde la semana epidemiológica (SE) 1 hasta la SE 43 del 2022. Se incluyeron a todos los casos con sospecha de Chikungunya con procedencia de los distritos de Villa Hayes, Benjamín Aceval, Nanawa y Falcón. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva: proporciones, rango y frecuencias con el software Excel 2010. Todos los datos se manejan de forma confidencial.

**Resultados:** En el periodo de estudio se registraron 124 sospechosos, un 98% (121/124) tenía muestra de sangre para Chikv. Un 8% (10/121) arrojaron resultados positivos (PCR=9, IgM=1). De los casos positivos, todos de Remancito, según sexo, siete femenino y tres masculino, mediana de edad 33 años (rango: 8-51 años). El primer caso con inicio de síntomas en la SE 15 y el último caso en la SE 20, no se registraron hospitalizados ni fallecidos. Los casos estaban relacionados en el mismo entorno familiar, distribuidos en 3 barrios cercanos.

**Conclusiones:** Los casos de Chikungunya corresponden a mujeres adultas que provienen de zonas urbanas comerciales; sin casos graves. Se recomienda mejorar la captación oportuna de casos sospechosos y el seguimiento de los casos por la USF local, así como la comunicación de riesgo a esta población en particular.

**Palabras clave:** Chikungunya, arbovirosis, Paraguay.

## Caracterización enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en funcionarios del Hospital de Especialidades Quirúrgicas, IPS Ingavi, febrero 2022

Juárez J. Cuevas<sup>1</sup>, Jorge Elizeche Troche<sup>1</sup>, Cynthia Hermosilla<sup>1</sup>, Nicolas Ayala<sup>1</sup>

1-Instituto de Previsión Social, Hospital de Especialidades Quirúrgicas INGAVI.

**Introducción:** Un brote de ETA es definida como un incidente en el que dos o más personas presentan una enfermedad semejante después de la ingestión de un mismo alimento, y los análisis epidemiológicos apuntan al alimento como el origen del aumento de cuadros. Objetivo: Caracterizar los casos de ETA notificados en funcionarios del Hospital de Especialidades Quirúrgica INGAVI e identificar agentes causantes del cuadro.

**Metodología:** Se realizó un estudio de reporte de casos. El periodo de estudio abarcó entre el domingo 13 al 14 de febrero, como fuente de datos se utilizó los registros de urgencias, además de entrevista telefónica a los profesionales que almorzaron el sábado 12/02/2022. Para identificar los casos se incluyó a toda persona que estuvo de guardia en el Hospital INGAVI y que haya almorzado en el comedor de la institución el 12/02/2022. Se define como caso los que presentaron síntomas gastrointestinales.

**Resultados:** Se registraron 29 consultas de funcionarios de 25 a 46 años de edad del Hospital INGAVI por urgencias el domingo 13/02/2022, de ambos sexos, con diarrea (100%), dolor abdominal (58%) y vómitos (2%), con fecha de inicio de síntomas (FIS) 8 horas posterior a la ingesta de alimentos, 11 de los casos reportados requirieron hidratación parenteral entre las 24 horas de ingerido el alimento, siendo el alimento común entre ellos el matambre a la pizza, arroz blanco y jugo, descartando productos que no fueron consumidos por todos los pacientes que presentaron síntomas. Los alimentos fueron manipulados por nutricionistas y ayudantes de cocina, los productos eran frescos y del día, no se reutilizaron ningún ingrediente.

**Conclusiones:** Se concluye que los pacientes son funcionarios de salud de 25 a 46 años de edad, de ambos sexos, que almorzaron en el comedor del Hospital INGAVI, con FIS a las 8 horas de ingesta, donde no se ha podido aislar el agente causal.

**Palabras clave:** Enfermedades transmitidas por los alimentos, intoxicación, hospital.

## Hepatitis B en un centro de hemodiálisis privado - Paraguay, 2021-2022

Fátima Rojas<sup>1</sup>, María A. Cabello<sup>1</sup>, Sandra F. Ocampos<sup>1</sup>, Adrián Coronel<sup>2</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Docencia e Investigación.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles.

**Introducción:** La hepatitis B (HB) es una enfermedad infecciosa inmunoprevenible, con alto riesgo de cronicidad y/o muerte. Los pacientes y empleados en centros de hemodiálisis (CHD) presentan mayor riesgo de exposición al virus de la hepatitis B (VHB). El objetivo fue describir las características de un brote de HB en un CHD privado.

**Metodología:** Estudio de cohorte, de enero 2021 a octubre 2022, en pacientes y personal de salud de un CHD en Cordillera. Se consideraron casos a quienes recibieron al menos una sesión de hemodiálisis en el CHD y/o hayan tenido exposición de riesgo, con resultado positivo para VHB, con o sin sintomatología. Datos recolectados de historias clínicas y de laboratorio. Resultados mediante frecuencias, proporciones y medidas de tendencia central. Asociación mediante cálculo de riesgo relativo (RR), con índice de confianza de 95% (IC 95%) y valor de  $p < 0,05$  en Epi Info.

**Resultados:** Se detectaron 18 casos de HB, todos entre pacientes, 67% (12/18) sexo masculino, mediana de edad 60 años (rango 27-76). Exposiciones de riesgo: 100% (18/18) vacunación incompleta contra HB, 83% (15/18) recibieron transfusión de hemocomponentes, 83% (15/18) dializados en otros servicios. Cien por ciento (18/18) diagnosticados en fase aguda, 56% (10/18) sintomáticos. Al cierre del brote, 56% (10/18) fallecieron por causas no atribuibles a HB, 17% (3/18) cronicaron, 17% (3/18) fueron trasladados y 11% (2/18) se recuperaron. No fue determinada la fuente de origen del brote. No se encontró asociación significativa entre los factores de exposición evaluados.

**Conclusiones:** El brote afectó a pacientes del CHD, principalmente hombres, adultos mayores, con vacunación incompleta contra HB y múltiples exposiciones de riesgo para contraer el VHB. Se recomendó vacunación a los expuestos, aislamiento de casos, tratamiento de casos crónicos, utilización de eritropoyetina para reducir requerimiento de transfusiones y cese de nuevas derivaciones hasta la contención del brote.

**Palabras clave:** Hepatitis B, unidades de hemodiálisis, brotes de enfermedades, investigación, Paraguay.

## Descripción de un brote de enfermedad diarreica aguda en trabajadores de un área rural, Presidente Hayes - Chaco Paraguayo 2022

Lorena Romero Caballero<sup>1,2</sup>, Agustina Rojas<sup>3</sup>, Miryan Soliz<sup>4</sup>, Perla Sosa<sup>3</sup>, Sandra Ocampos<sup>1,2</sup>, María Águeda Cabello<sup>1,2</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Docencia e Investigación.

2-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (PEEC-Py).

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles, Programa de Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos.

4- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, XV Región Sanitaria, Unidad Epidemiológica Regional (UER).

**Introducción:** Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) se encuentran entre las cinco principales causas de muerte en países de ingresos medianos y bajos. Este trabajo tuvo por objetivo describir el brote por EDA entre trabajadores de una empresa de construcción vial en Montelindo, zona rural del departamento de Presidente Hayes.

**Metodología:** Estudio descriptivo, entre el 27/09/2022 al 08/11/2022 aplicando definición operativa para EDA. Se realizaron entrevistas a los trabajadores de una empresa de construcción vial asentada en la comunidad rural Montelindo. Se verificaron las buenas prácticas de manufactura (BPM), se colectó muestras de agua de diferentes fuentes y se realizó búsqueda activa en registro de consultas. Datos fueron analizados con estadísticas descriptivas, medidas de tendencia central, frecuencias absolutas y relativas. La investigación continua.

**Resultados:** Como resultado preliminar de 116 trabajadores, se identificó a 39 con síntomas gastrointestinales, 100% (39) del sexo masculino, con mediana de edad de 29 años (rango 18 – 62 años); 87% (34/39) consultaron en servicios de salud y 26% recibió hidratación parenteral. La tasa de ataque fue del 34%. Entre los signos y síntomas el 85% tuvo diarrea, 67% vómito y 38% calambre abdominal. El análisis de agua arrojó presencia de *Pseudomonas aeruginosa*, coliformes fecales, recuento heterotrófico alto y la ausencia de cloro. La verificación de las BPM mostró el incumplimiento de las condiciones higiénico, sanitarias de la cocina proveedora de alimentos.

**Conclusiones:** La diarrea aguda afectó más a jóvenes del sexo masculino, y cuyo origen se encuentra posiblemente vinculado a la calidad del agua de consumo. Se recomienda a la comunidad realizar el tratamiento adecuado de las aguas de consumo, considerando que no cumplen con los valores establecidos por las normas de calidad de agua potable y acudir a los servicios de salud de manera oportuna ante la aparición de síntomas. El monitoreo por parte de la UER.

**Palabras clave:** Diarrea, agua de lluvia, condiciones de trabajo, coliformes, Paraguay.

## Paracoccidioidomicosis. Una enfermedad olvidada y desatendida

Nancy Segovia Coronel<sup>1,3</sup>, Gabriela Santacruz<sup>1,3</sup>, Ingrid Espínola Ulri<sup>1,3</sup>, Fabiola Villalba Rivero<sup>2</sup>

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Décima Región Sanitaria, Laboratorio Epidemiológico Regional.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Distrital de Minga Guazú.

3-Universidad Nacional del Este, Facultad de Ciencias de la Salud.

**Introducción:** La Paracoccidioidomicosis (PCM) es una micosis sistémica con presentación clínica variable y gran impacto social clasificada como una enfermedad infecciosa desatendida (EID). Se presenta el caso de un hombre de 50 años, de profesión albañil. Hace 12 meses atrás acude al servicio de salud con tos productiva y fiebre se le realiza una radiografía de tórax, y rRT-PCR (GeneXpert) para diagnóstico de Tuberculosis (TB) el mismo arroja un resultado de MTB no detectable, igualmente recibe tratamiento con los antimicrobianos de primera línea para TB, el médico vuelve a solicitar muestras seriadas de esputo arrojando resultados negativos e igualmente en su control de tratamiento. Acude al Laboratorio Epidemiológico Regional (LER) con una solicitud de cultivos para gérmenes comunes, TB, hongos, en ese momento el paciente presentaba notable pérdida de peso, lesiones en la lengua, dificultad en la modulación de la voz y estaba con soporte respiratorio de Oxígeno (0,5litro/min), adicionalmente se le realiza el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con una hemoglobina glicosilada de 14%(VR:4,5-7%). La muestra se observó en fresco con KOH observándose levaduras multibrotantes sugerentes de *Paracoccidioides sp.* Se realiza inmunodifusión radial (IDR) para *P. brasiliensis* el mismo arroja un resultado Positivo 1:2 No se aislaron al agente en los cultivos en agar Fava Neto, Sabouraud y agar sangre. El paciente recibe tratamiento con Itraconazol vía oral 200mg/día, actualmente evoluciona favorablemente y modula normalmente la voz respirando sin soporte de oxígeno luego de dos meses de tratamiento.

PCM es endémica en Paraguay, frecuente en Central, Alto Paraná, Caaguazú, ante los resultados negativos para TB se debería investigar de rutina PCM en las zonas endémicas, en donde en entrenamiento del personal del laboratorio es esencial, y se debería disponibilizar el tratamiento gratuito en las farmacias del MSPyBS.

**Palabras clave:** Paracoccidioidomicosis, enfermedades desatendidas, enfermedades endémicas.

## Situación de la cobertura del plan nacional de vacunación y percepción sobre la vacuna COVID-19 en la población indígena del departamento de Presidente Hayes. Año 2019-2022

Maida Barrios<sup>1</sup>, Mirian Espinola de Canata<sup>1</sup>, Julieta Méndez<sup>1,2</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional de Salud.

2-Universidad Nacional de Caaguazú.

**Introducción:** Cuando el acceso no es un problema relacionado a las bajas tasas de inmunización en muchas comunidades, el principal obstáculo para la aceptación de las vacunas es la falta de confianza, situación acrecentada durante la pandemia del COVID-19.

**Metodología:** Observacional, descriptivo, de diseño cuali-cuantitativo. La población correspondió a la comunidad indígena de Presidente Hayes. Se realizó un muestreo estratificado primeramente por categoría de aceptación de la vacunación COVID-19 (aceptación completa, aceptación media, rechazo radical) según datos del Jefe de PAI, luego se sortearon las comunidades, y por último se seleccionaron los jefes de hogar. Se realizó una triangulación de datos utilizando una encuesta de percepción sobre la vacunación de COVID-19, coberturas de vacunación de los sistemas de registro digital PAI y entrevistas a líderes indígenas.

**Resultados:** Participaron del estudio 416 indígenas de comunidades del Departamento de Presidente Hayes. La percepción hacia la vacunación COVID-19 fue favorable en 201 sujetos (48,32%) y muy desfavorable en 148 (35,58%). La percepción varió según la etnia, los Angaité tenían una posición menos favorable, según la comunidad, según el nivel académico (más favorable hacia los más educados), según el estado civil (más favorable hacia los solteros). Además, el que ya se enfermó por COVID-19 tuvo una posición más favorable. No varió según el sexo, la edad, o el tener hijos. En cuanto a los datos secundarios se observó que la cobertura vacunal bajó durante la pandemia en seis esquemas de vacunación (BCG, DTP, SPR, PCV, VPH y TDPA). En las entrevistas se visibilizó la falta de comunicación del personal de salud, el aumento de los fake news y creencias propias de la cultura indígena que afectaron la confianza hacia la vacunación.

**Conclusiones:** Se presentó una disminución en la cobertura general vacunal, lo que puede estar relacionado con la falta de confianza atribuible a la vacunación COVID-19.

**Palabras clave:** COVID-19, percepción, vacunación, indígenas.

## Normativas nacionales adoptadas durante la pandemia de COVID – 19 en Paraguay 2019 al 2022

Francisco López<sup>1</sup>, Ramón Méndez<sup>1</sup>, David S. Segovia<sup>1</sup>, Angelica Escurra<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Vigilancia y Control de Fronteras.

**Introducción:** Con la pandemia originada por la propagación del virus COVID-19, se inicia un momento de incertidumbre generalizada que ha implicado un reto mayúsculo para los sistemas de salud y la economía de todos los países del mundo. Durante la pandemia, Paraguay saca varias normativas para hacer frente a esta crisis sanitaria, las cuáles se iban actualizando de acuerdo a la situación epidemiológica del país y la región.

**Metodología:** Estudio descriptivo retrospectivo, en el cual se describe cronológicamente las medidas sanitarias establecidas por el gobierno desde el comienzo de la pandemia hasta el levantamiento de las restricciones, la información se obtuvo, de la página oficial de la Presidencia de la República de Paraguay, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y la Dirección General de Vigilancia de la Salud, se construyó una base de Excel 2016 para su análisis.

**Resultados:** El país adoptó 36 leyes, 84 decretos, 27 resoluciones y 37 protocolos de ingreso al país y otras medidas. La primera ley de emergencia fue la 6524/2020, el primer Decreto 3458 del 16 de marzo, establece el cierre de fronteras, el Decreto 3526/2020 confinamiento generalizado para la población y cuarentena para viajeros provenientes de países de riesgo, restricciones de movilización y la implementación del uso de mascarillas.

**Conclusiones:** Se tuvo muchas normativas para hacer frente la pandemia, la eficacia y oportunidad de cada una de ellas sería importante medir en otro estudio, Paraguay cierra parcialmente sus fronteras a través del Decreto N° 3458 del, 16 de marzo 2020, esta medida se podría decir que fue oportuna para retrasar el ingreso del virus y fortalecer los servicios de salud, los protocolos de ingreso al país se actualizaron de acuerdo a la situación epidemiología nacional y regional.

**Palabras clave:** Decreto, COVID 19, protocolo, frontera, viajeros.

## COVID-19. Casos pos – vacunación

Eva F. Mereles<sup>1,2</sup>, Zunilda Cañete<sup>1,2</sup>, Roxana S. Jorge<sup>1,2</sup>, Daniela P. Poullion<sup>1,2</sup>

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Décima Región Sanitaria, Laboratorio Epidemiológico Regional.

2- Universidad Nacional del Este, Facultad de Ciencias de la Salud.

**Introducción:** Desde los primeros meses de 2022 disminuyeron los casos de COVID-19 en Alto Paraná, y las características clínicas de los pacientes con la infección presentaron casos leves. Objetivo: Describir el comportamiento epidemiológico de la COVID-19 a partir de los resultados del Laboratorio Epidemiológico Regional de Alto Paraná, 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal. Se analizaron los resultados de los análisis obtenidos por RT-PCR de muestras de origen respiratorio en el Laboratorio Epidemiológico Regional del Alto Paraná.

**Resultados:** Se procesaron 13 628 muestras de hisopado nasofaríngeo, la mayoría del sexo femenino, el rango de edad de los pacientes fue de 0 a 102 años. El 24,38% (n=3323) fueron positivos y en su mayoría del sexo femenino; mientras que el 73,89 % (n=10 070) de los pacientes arrojaron resultado negativo. Los casos no concluyentes fueron 1,60% (n=218).

**Conclusiones:** En el periodo de estudio se observó una disminución de los casos positivos de COVID-19 en Alto Paraná. Se debe mantener los cuidados sanitarios para evitar un rebrote de la enfermedad.

**Palabras clave:** COVID-19, SARS - CoV-2, prevalencia, incidencia acumulada.

## Referencia de casos positivos COVID-19 en la pandemia, trabajo bilateral Paraguay – Argentina

Francisco López<sup>1</sup>, Angélica M. Ecurra<sup>1</sup>, Mónica E. Barrios<sup>1</sup>, Jorge F. Melgarejo<sup>1</sup>, Mauro A. Lara<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Vigilancia y Control de Fronteras.

**Introducción:** Todos los países del mundo tomaron diferentes medidas sanitarias, algunas muy drásticas como el cierre de fronteras, que afectaron a viajeros, quedando muchos varados en otros países. Describir el trabajo interfronterizo para la referencia de dos pacientes positivos durante la pandemia por COVID-19 es importante para diseñar protocolos bilaterales de referencia y contra referencia de pacientes.

**Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal, donde se explicó el proceso de la referencia de dos ciudadanos argentinos que salieron positivos en el país, para este trabajo se revisaron; fichas, informes de referencia y recepción, tipo de medio de transporte en que llegaron al país, estudios laboratoriales, signos / síntomas, edad y sexo.

**Resultados:** Caso 1, viajero de sexo masculino 54 años, de nacionalidad argentina, quien llegó en el vuelo de Copa Airlines, procedente de las Bahamas. Al momento del control sanitario, no presentó test PCR, se realizó PCR en el laboratorio del aeropuerto dando positivo, sin síntomas. Caso 2, tripulante de un transporte terrestre de sexo masculino, 32 años, nacionalidad argentina, el personal de control sanitario tomó conocimiento del caso, que se encontraba en la zona primaria de Puerto Falcon, presentaba dolor de cabeza y garganta, leve dificultad respiratoria. Ambos casos se comunicaron a la Dirección de Vigilancia y Control de Fronteras, CNE y SEME, se contactó con Epidemiología del Ministerio de Salud de Formosa, Sanidad de Fronteras de Clorinda. El caso 1 se coordinó con SEME para el traslado hasta el paso fronterizo, se realizó transbordo a una ambulancia del hospital de Clorinda, ambos casos fueron llevados al centro de aislamiento preventivo, con alta a los 7 días.

**Conclusiones:** Cuando ambos países tenían cerradas sus fronteras, se logró una coordinación bilateral oportuna, para la referencia y aislamiento, en su país de origen

**Palabras clave:** COVID-19, Coordinación, Fronteras, Bilateral.

## Vigilancia entomológica integrada en zonas ecológicas - Paraguay 2021

Ana K. Ibarrola<sup>1</sup>, Oscar F. Mongelós<sup>1</sup>, Noelia M. Díaz<sup>1</sup>, Cynthia N. Peralta<sup>1</sup>, Luis F. Ferreira<sup>1</sup>, Víctor L. Franco<sup>1</sup>, María B. Trinidad<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo.

**Introducción:** Las zonas ecológicas (ZE), es una estrategia de manejo integrado de vectores. Se tienen siete ZE caracterizadas eco-epidemiológicamente, cada una con su respectivo punto centinela de colecta. En estas ZE se realiza la vigilancia entomológica (VE) por grupos de vectores de importancia en la transmisión de enfermedades. Este estudio se centra en caracterizar entomológicamente a las Zonas Ecológicas, para brindar aportes a la ejecución de las acciones oportunas.

**Metodología:** Diseño observacional descriptivo longitudinal; los trabajos se realizaron siguiendo el plan de VE anual, en el que las ZE se clasificaron por riesgo. La VE de vectores de las arbovirosis, se realizó a través del levantamiento de índice larval y colocación de ovitrampas en las viviendas; para los vectores de la Fiebre Amarilla selvática y la Malaria, mediante cebo humano protegido. Para los vectores de la enfermedad de Chagas, mediante la búsqueda activa y captura. Y para los vectores de leishmaniasis, a través de la colocación de trampas CDC. Los resultados se registraron en planillas de campo, y a través del programa QGIS se diseñaron los mapas.

**Resultados:** El vector principal de las arbovirosis, los vectores secundarios de la Malaria y el vector de la Leishmaniasis Visceral, están presentes en todas las ZE, exceptuando la ZE 2 para *Lu. longipalpis*; Entre los vectores selváticos para la Fiebre Amarilla, se encontró *Sabethes glaucodaemun* en ZE 2, 3 y 6; y *Haemagogus celeste* en la ZE 4. El Principal vector de la malaria, *Anopheles darlingi*, se encontró en las ZE 2 y 7; y los vectores principal y secundario de la enfermedad de Chagas, se encontraron en la ZE 7.

**Conclusiones:** Se determinó a través de la VE, presencia/ausencia, distribución y abundancia de los principales vectores de importancia médica en el país; estos datos permitieron a los Programas Nacionales la ejecución de acciones oportunas.

**Palabras clave:** Vectores de importancia médica, Enfermedades transmitidas por vectores, Vigilancia Entomológica, Zonas Ecológicas.

## Vigilancia entomológica de *Aedes aegypti*, a través del uso de ovitrampas en puntos de entradas al país-Paraguay 2022

María A. Gutiérrez<sup>1</sup>, Ana K. Ibarrola<sup>1</sup>, Oscar F. Mongelós<sup>1</sup>, Sara N. Constantin<sup>1</sup>, Berta Paredes<sup>1</sup>, Liz. P. Ruíz<sup>1</sup>, Lourdes C. Segovia<sup>1</sup>, Liliانا S. Ayala<sup>1</sup>, Gustavo A. Chamorro<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo.

**Introducción:** El *Aedes aegypti* es el principal vector de los arbovirus (virus del dengue, Zika, chikungunya y fiebre amarilla urbana) en el Paraguay. En nuestro país, en varias fronteras y sitios de entradas con alto flujo de personas y productos de importación, existen el riesgo de propagación de los arbovirus. El estudio se centra en caracterizar la presencia de *Ae. aegypti*, en puntos de entradas al Paraguay, mediante el uso de ovitrampas, con fines de vigilancia entomológica.

**Metodología:** Diseño observacional, descriptivo longitudinal; se analizaron datos de la Vigilancia Entomológica mediante ovitrampas en las terminales de ómnibus, aeropuertos y aduanas de los siguientes departamentos: Capital, Central, Alto Paraná e Itapúa, entre los meses de enero a agosto del 2022. Los resultados se registraron en planillas físicas de campo, para su posterior digitalización a planillas Excel. Luego los datos fueron valorados mediante la relación entre cantidad de huevos contabilizados y las ovitrampas positivas.

**Resultados:** Los valores más altos de la densidad de huevos (DH) de *Ae. aegypti* se obtuvieron en el mes de abril en los siguientes puntos de entradas: Terminal de Ómnibus de Asunción-Dpto. Capital (DH=48,22), Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi-Dpto. Central (DH=38,66), Aduana del centro Urbano-Dpto. Alto Paraná (DH=78,12) y Aeropuerto Tte. González-Dpto. Itapúa (DH=36). Estos son datos preliminares correspondientes al año 2022, registrando en el Dpto. de Alto Paraná el mayor valor de densidad de huevos.

**Conclusiones:** Con los resultados obtenidos tras la colocación de las ovitrampas, Se obtuvo una referencia de la densidad de huevos de *Ae. aegypti*; siendo el mes de abril el más frecuente y el de mayor valor de densidad de huevo por Departamento. Mediante estos resultados se pueden determinar lineamientos de acciones de control vectorial.

**Palabras clave:** Vigilancia Entomológica, *Aedes aegypti*, Arbovirus, Arbovirosis, Puntos de entradas al país.

## Brucelosis humana: vigilancia laboratorial año 2019-2022 en Paraguay

Silvana R. Benítez<sup>1</sup>, Mercedes Álvarez<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP).

**Introducción:** La brucelosis es una enfermedad infectocontagiosa causada por bacterias del género *Brucella*, afecta tanto al humano como a diferentes mamíferos domésticos y silvestres. El diagnóstico laboratorial se realiza de manera indirecta (métodos serológicos) y directa (método bacteriológico). El objetivo de este trabajo es presentar los datos de la vigilancia laboratorial de Brucelosis humana del 2019 al 2022 en el LCSP.

**Metodología:** Estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal. Muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Se estudiaron un total de 201 muestras de pacientes provenientes de casos aislados con sospecha de Brucelosis humana de diferentes zonas del país. Se utilizaron técnicas serológicas de tamizaje (Hudlesson, Técnica de aglutinación con antígeno tamponado y Rosa de bengala) y de certeza (Técnica de aglutinación en tubo Wright y 2-Mercaptoethanol)

**Resultados:** Fueron positivos 42% de los pacientes. De los 201 casos, 84 resultaron positivos de los cuales, 67 fueron de sexo masculino y 17 femeninos. El rango de edad estuvo entre 2 a 78 años. Según distribución geográfica, la mayor tasa de incidencia se registró en el Departamento Central (40%) seguido por Boquerón (12%), Caaguazú y Paraguarí (8%) San Pedro (6%) Capital y Guairá (5%) Concepción y Cordillera (4%) Itapúa (2%) Alto Paraná, Misiones, Ñeembucú, Presidente Hayes, Caazapá y Alto Paraguay (1%).

**Conclusiones:** Los hombres fueron más afectados (80%) debido a que es una enfermedad ocupacional, relacionada a actividades de ganadería, manipulación de animales y/o sus derivados, por lo que están más expuestos. Se logró analizar los datos del diagnóstico y vigilancia laboratorial de Brucelosis humana del período 2019 – 2022, aportando al conocimiento epidemiológico de esta enfermedad de importante impacto para la salud pública. Con este trabajo se pone en relevancia que existen focos de brucelosis en diferentes zonas del país que hace necesario implementar la Red de Vigilancia Laboratorial de Brucelosis en Paraguay.

**Palabras clave:** Brucelosis, diagnóstico, vigilancia, serología.

## Aislamiento de bacterias productoras de Carbapenemasas en muestras clínicas e hisopado rectal de pacientes adultos Hospital de Clínicas - abril a octubre 2022

Cynthia L. Fagnani<sup>1</sup>, Lidia C. Palacios<sup>1</sup>, Irma G. Riquelme<sup>1</sup>, Nora M. Pitta<sup>1</sup>, Osvaldo M. Arrúa<sup>1</sup>, Rebeca Guerin<sup>1</sup>, Fátima S. Ovando<sup>1</sup>, Crismilda C. Gómez<sup>1</sup>

1-Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay.

**Introducción:** La aparición de bacterias resistentes a carbapenémicos es un alarmante problema mundial, ya que se asocia a altas tasas de mortalidad y altos niveles de resistencia a otros antimicrobianos debido a su gran capacidad de diseminación. El objetivo de este estudio es describir los hallazgos de los aislamientos de bacterias productoras de carbapenemasas en muestras clínicas e hisopado rectal de pacientes adultos internados en los diferentes servicios del Hospital de Clínicas de abril a octubre del año 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo retrospectivo, de corte transversal, revisión de datos de la vigilancia activa de bacterias productoras de carbapenemasas en muestras clínicas e hisopado rectal de pacientes analizados en el laboratorio del Hospital de Clínicas de abril a octubre del 2022.

**Resultados:** Se analizaron 81 muestras, 67 (83%) fueron en muestras clínicas provenientes de orina 32 (40%), sangre 15 (19%), líquido abdominal 6 (7%), otras muestras 28 (34%) y 14 (17%) hisopado rectal. De estas muestras, 55 (68%) fueron positivos para carbapenemasas de tipo Metalobetalactamasa (MBL), 9 (11%) del tipo *Klebsiella pneumoniae* carbapenemasa (KPC), y sin especificación genotípica 17 (21%). La bacteria predominante fue *Klebsiella pneumoniae* 58 (72%), seguido de *Pseudomonas aeruginosa* 10 (12%), otras bacterias que suman 13 (16%). Los servicios con mayor número de aislamiento fueron las salas de Clínica Médica 38 (47%), Unidad de Cuidados Intensivos 18 (22%), Urgencias 9 (11%), Servicios Quirúrgicos 8 (10%), otros servicios 8 (10%). Referente al sexo el porcentaje fue mayor en el masculino 50 (62%), en relación con el sexo femenino con 31 (38%) casos, siendo la edad media de 58 años.

**Conclusiones:** El mayor número de aislamiento de bacterias productoras de carbapenemasa corresponde a *Klebsiella pneumoniae* de tipo MBL, tanto en muestras clínicas -específicamente orina- como en hisopado rectal. Lo cual coincide con los hallazgos a nivel Nacional y Regional.

**Palabras clave:** muestras clínicas, hisopado rectal, carbapenemasas, vigilancia activa

## Frecuencia de *Staphylococcus aureus* enterotoxigénicos en queso Paraguay comercializados en Mercado 4 y Mercado de San Lorenzo de mayo a junio 2022

Mirian N. Zárate<sup>1</sup>, Carlos G. Schmeda<sup>1</sup>, José C. Cáceres<sup>1</sup>, Robert I. Álvarez<sup>1</sup>, Christian Román<sup>1</sup>, Rosa Guillén<sup>2</sup>, Fátima Rodríguez<sup>2</sup>, Mercedes Álvarez<sup>3</sup>, Soledad Soverina<sup>3</sup>

1-Universidad del Norte, Facultad de Medicina, Carrera Nutrición.

2-Universidad Nacional de Asunción, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud.

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro de Especialidades Dermatológicas, Laboratorio de Especialidades Dermatológicas.

**Introducción:** Las enfermedades causadas por el consumo de alimentos contaminados constituyen problema de salud pública cada vez mayor por el impacto socioeconómico. Estas enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) contribuyen considerablemente a la carga mundial de morbilidad y mortalidad, afecta sobre todo a países de bajos ingresos y a menores de 5 años. El Queso Paraguay es un queso artesanal de tipo fresco, elaborado frecuentemente en las fincas sin tratamiento térmico y escasos controles de calidad sanitarios. Es distribuido en los mercados donde son ofrecidos generalmente sin criterios de buenas prácticas de manipulación (BPM). Los manipuladores de alimentos pueden contaminar los quesos pues, son reservorios de *Staphylococcus aureus* (SAU), bacteria que puede ser productora de enterotoxinas causantes de ETA. Objetivos: Determinar la frecuencia de *Staphylococcus aureus* enterotoxigénicos, en Queso Paraguay comercializados en Mercado 4 y en Mercado de San Lorenzo de mayo a junio 2022, Investigar la contaminación por SAU y el recuento, analizar la presencia de enterotoxinas y caracterizarlas genéticamente.

**Metodología:** El estudio fue descriptivo de corte transverso. Fueron estudiadas 20 muestras de Quesos Paraguay adquiridos en los mercados municipales de Asunción y San Lorenzo. Han sido analizados bacteriológicamente para investigar la frecuencia de SAU y por biología molecular, mediante reacción en cadena de polimerasa (PCR) simple para detección y caracterización de ocho enterotoxinas.

**Resultados:** Se aisló *Staphylococcus aureus* (SAU) en seis (30%) de las muestras, tres (15%) del Mercado 4 y tres (15%) de San Lorenzo con recuentos entre 100 y 4000 UFC/g. De los SAU aislados, uno (16%) presentó enterotoxina, caracterizada como enterotoxina H, codificada por el gen seH.

**Conclusiones:** El queso Paraguay artesanal comercializado en Mercado 4 y en el Mercado de San Lorenzo, revela deficientes medidas sanitarias en su expendio y la presencia de SAU toxigénico con recuento alto y enterotoxina poco frecuente; potencial riesgo para la salud de los consumidores.

**Palabras clave:** *Staphylococcus aureus*, enterotoxina, enfermedades transmitidas por alimentos, contaminación de alimentos.

## Valores de fuerza muscular en brazos del personal de salud del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social - Paraguay, 2022

Mirta Ortiz<sup>1</sup>, Rodrigo O. Burgos<sup>1</sup>, Ethel R. Santacruz<sup>1</sup>, Eduardo R. Enciso<sup>1</sup>, Gilda E. Benítez<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS), Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles.

**Introducción:** Uno de las principales componentes de la condición física es la fuerza muscular (FM), la cual juega un papel clave en la prevención de enfermedades crónicas. Actualmente los bajos valores de fuerza muscular pueden asociarse con la mortalidad prematura, pudiendo ser modificable; de allí su interés clínico desde la perspectiva de la salud pública. El objetivo fue conocer la fuerza muscular en brazos del personal de salud de una institución pública en el año 2022.

**Metodología:** Estudio observacional descriptivo en una muestra de 69 del personal de salud del MSPyBS. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia de casos consecutivos y una medición única de la fuerza muscular realizado mediante de una contracción de resistencia máxima 1(RM) en miembro superior derecho utilizando el instrumento de dinamómetro manual analítico TKK (0-100) kg.

**Resultados:** Se evaluaron 69 personas adultas, de los cuales 23,6% fueron hombres con 40 (IC 30-57) años de edad por debajo del promedio y la media fue de 35,8 kg (DS: 10,1) de fuerza muscular en brazos. La categorización más frecuente de la FM fue regular 31% (n=5). Se observa 53 mujeres, con un 35 (IC 29-46) años de edad por debajo del promedio. El promedio de 27,1 kg (DS:7,3) en FM. La fuerza de todos los grupos de edades fue regular 24,5% (n=13) y muy bueno 23% (n=12).

**Conclusiones:** Según lo comparativo en mujeres adultas se observa mayor fuerza muscular en la clasificación de regular a muy bueno, en referencia a los hombres. Los valores medios más elevados se evidenciaron en la segunda y tercera década en las mujeres, y a partir de la cuarta década en descenso en ambos sexos.

**Palabras clave:** Fuerza muscular, dinamómetro de fuerza muscular, Investigación sobre Personal de Salud.

## Violencia hacia el personal de salud en el ámbito hospitalario

José F. Aguilera<sup>1</sup>, Adán Portillo<sup>1</sup>, Natalia Ortega<sup>1</sup>, Silvia Brizuela<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General de Barrio Obrero.

**Introducción:** El aumento de la violencia es un fenómeno reconocido ampliamente, afecta a toda la población. La violencia en el sector salud muchas veces esta subvalorada, y genera un alto grado de estrés, lo que también puede instar a comportamientos violentos. El hospital, junto con ofrecer atención sanitaria, constituye en un sistema social complejo y delicado. Objetivo: Determinar la frecuencia de violencia hacia el personal de salud en el ámbito hospitalario del Hospital General de Barrio Obrero.

**Metodología:** Estudio descriptivo, de corte transversal, realizado en el mes de octubre en personal de salud del Hospital General de Barrio Obrero. Los datos fueron recolectados a través de cuestionarios electrónicos estandarizados de Google Forms y procesados a través del programa Microsoft Excel.

**Resultados:** Respondieron al cuestionario 134 personales de blanco; de los cuales 82% fueron del sexo femenino; 35% entre 24 a 29 años, el 37% licenciados en enfermería, seguidos del 29% residentes, mayormente del área de pediatría 35%. El 85% presencié algún caso de violencia, con más frecuencia en el área de urgencias 49%. El 73% sufrió alguna vez violencia en el hospital, mayoritariamente en área de urgencias, el 98% de los casos fueron verbales, por parte de familiar del paciente en el 72%. El 61% escucha frecuentemente casos de violencia en el hospital, el 82% dice no tener ninguna red de apoyo para los casos de violencia en el hospital, y el 66% cree que los casos de violencia se reducirían mejorando la comunicación entre personal de salud-paciente y entre los mismos personales de blanco.

**Conclusiones:** Un alto porcentaje del personal del área de salud refiere haber presenciado o sufrido algún caso de violencia en el área hospitalaria. Se deben establecer estrategias para mejorar el trato y la buena comunicación entre personal de salud-paciente, así como entre ellos.

**Palabras clave:** Violencia laboral, personal de salud.

## Buenas prácticas de nutrición de escolares de escuelas públicas de Fernando de la Mora y Caazapá, 2022

Catherine M. Turnes<sup>1</sup>, Ethel R. Santacruz<sup>1</sup>, Rodrigo O. Burgos<sup>1</sup>, Bethania M. Machuca<sup>1</sup>, Gilda E. Benítez<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles.

**Introducción:** Las buenas prácticas de nutrición en escolaras cobra importancia al momento de mejorar su calidad de vida y la de sus familias con el fin de impulsar el desarrollo social, cognitivo y sanitario de la comunidad. El objetivo fue establecer un diagnóstico del comportamiento de escolares entre 5 a 9 años según sus prácticas actuales de consumo de alimentos y prácticas de actividad física y recreacional mediante la implementación de capacitaciones a la comunidad educativa y la creación de ambientes saludables.

**Metodología:** Estudio observacional descriptivo en una muestra de estudiantes en 20 escuelas de cada distrito. Se realizó un muestreo probabilístico estratificado bietápico y se seleccionaron al azar todos los alumnos elegibles de los niveles focalizados (preescolar, 1ro., 2do. y 3er. Grado), para participar en esta encuesta cuya muestra final fue de 202 alumnos para Fernando de la Mora y 170 para Caazapá.

**Resultados:** El 84% de los niños respondió que desayuna en su casa en ambas localidades. En la zona rural en Caazapá, el 47,5% de los niños desayunan en sus escuelas. El 80% almuerza en su casa y ambos distritos, entre el 50 y 80% de los ellos no agrega sal a su almuerzo una vez servido. Prácticamente la totalidad de los niños respondió que si cena en su casa. A su vez, 73% manifestaron ir al parque a jugar, sin embargo, 87,9% dice ver la televisión como actividad recreativa.

**Conclusiones:** En ambas zonas geográficas se observó que los niños desayunan, almuerzan y cenan en la casa. Y en la zona rural de Caazapá, un tercio desayuna en su escuela. Prefieren leche de vaca, azúcar y panificados en el desayuno y la merienda, además de no agregar sal a su comida en el almuerzo. La mayoría de prefiere ver la televisión como principal actividad recreativa.

**Palabras clave:** Malnutrición, Manipulación de Alimentos, Conducta alimentaria, Zonas Geográficas, Alimentación Saludable, Actividad física.

## Adherencia a la dieta libre de gluten en adultos del departamento central diagnosticados con enfermedad celiaca

Sofía Colman<sup>1</sup>, Nathalia S. Ramos<sup>1</sup>, Rodrigo O. Burgos<sup>1,2</sup>, Macarena Morínigo<sup>2</sup>, Ana Aguilar<sup>1,2</sup>

1-Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Carrera de Nutrición, San Lorenzo, Paraguay.

2-Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Dirección de Investigaciones, Departamento de Nutrición, San Lorenzo, Paraguay.

**Introducción:** La enfermedad celíaca, es una patología con base autoinmune proveniente de la ingesta del gluten, su consumo altera las vellosidades intestinales repercutiendo en la salud de la persona afectada. Su tratamiento es una dieta libre de gluten, que supone modificaciones en aspectos de la vida, motivo por el cual la adherencia puede verse comprometida. Los casos en adultos van aumentando, por ello, el objetivo fue determinar el grado de adherencia a la dieta libre de gluten en adultos del departamento Central con diagnóstico de enfermedad celíaca, evaluados en mayo de 2022.

**Metodología:** Estudio transversal en adultos con diagnóstico de enfermedad celíaca del departamento Central, en mayo del 2022, con muestreo por bola de nieve. Se consideraron datos demográficos y clínicos. La adherencia a la dieta libre de gluten se evaluó a través de una escala de tipo Likert de 5 puntos, con 7 preguntas del cuestionario Celiac Dietary Adherence Test (CDAT). El instrumento se aplicó mediante un cuestionario digital, fue remitido a los posibles participantes a través de diferentes métodos.

**Resultados:** 136 personas (87,5% mujeres) respondieron la encuesta. La mayoría de los encuestados refirieron tener de 18 a 26 años (50,7%). El 80,1% con enfermedad celíaca sintomática y tiempo de diagnóstico mayor a 3 años (63,2%), realizado por el método combinado de laboratorio y biopsia. El 41,9% obtuvo “muy buena adherencia” y el 6,6% “excelente adherencia” según el CDAT. En los aspectos de la adherencia, un 51,5% se ve influenciado por la sintomatología, el 90,4% se siente motivado para el tratamiento y el 88,2% presenta buen estado de ánimo para adherirse a la dieta.

**Conclusiones:** La adherencia al tratamiento libre de gluten es esencial para esta patología; no obstante, en el trabajo realizado se encontró que un mayor número de participantes no se adhiere a una dieta libre de gluten.

**Palabras clave:** Enfermedad celíaca, dieta sin gluten, adherencia, tratamiento.

## Factores relacionados con el bajo consumo de frutas y verduras en comunidades dedicadas a la agricultura familiar campesina en Paraguay

Patricia Lima Pereira<sup>1</sup>, Lidia Saucedo<sup>1</sup>, Antonino González<sup>1</sup>, Perla Rodríguez<sup>1</sup>

1-Asociación Tesãï Reka Paraguay.

**Introducción:** Contradictoriamente, la población rural dedicada a la producción agrícola tiene un bajo consumo de frutas y verduras. Según la Encuesta de Factores de Riesgo (2010), solo 15,3% de los adultos rurales consumen las recomendadas cinco porciones diarias, siendo la media de 2,6. El objetivo fue identificar factores asociados al consumo de frutas y verduras, para proponer acciones de cambio de comportamiento en una estrategia socio conductual comunitaria.

**Metodología:** Realizamos un estudio cualitativo, con 17 grupos focales con 157 personas y 61 entrevistas semiestructuradas para identificar factores facilitadores y limitantes para el consumo de frutas y verduras en 20 comunidades dedicadas a la agricultura familiar campesina, en Concepción, San Pedro, Canindeyú y Caaguazú. Usamos el modelo COM-B, adaptación del Modelo de Creencias sobre la Salud, que conceptualiza el comportamiento en función de capacidades, oportunidades y motivaciones. Sobre esa base diseñamos e implementamos una intervención, en 26 hogares ocho comunidades, para probar técnicas socio conductuales e instrumentos destinados a aumentar el consumo de frutas y verduras a 400 gramos por día.

**Resultados:** Identificamos predictores para el consumo de frutas y verduras relacionados a: a) el acceso: disponibilidad de huerta familiar, árboles frutales en el entorno y práctica de intercambio entre vecinos; b) la autoeficacia: conocer y aplicar técnicas de preparación; y c) el apoyo familiar. El conocimiento sobre los beneficios no marcó diferencia en el consumo.

**Conclusiones:** Cuatro barreras al consumo de frutas y verduras emergieron para ser abordados: 1) estrategias insuficientes de mitigación de riesgos y adaptación a eventos climáticos extremos (ej., sequía), incluyendo recursos y conocimientos técnicos para instalar huertas orgánicas; 2) falta de conciencia pública sobre la importancia del consumo de frutas y verduras, incluida la forma de preparación; 3) ausencia de apoyo gubernamental para la agricultura orgánica familiar y el consumo de alimentos frescos; y 4) asesoramiento clínico inadecuado para promover hábitos saludables.

**Palabras clave:** Nutrición, Alimentación y Dieta, Modelo de Creencias sobre la Salud, Conductas Relacionadas con la Salud, Población Rural.

## Vigilancia epidemiológica de las infecciones causadas por *Streptococcus pneumoniae* antes y después de la pandemia por SARS-CoV-2. Paraguay. 2012 a 2022

Aníbal Y. Kawabata<sup>1</sup>, María E. León<sup>1</sup>, Minako C. Nagai<sup>1</sup>, Liliana Rojas<sup>1</sup>, Noemí Zárate<sup>2</sup>, Gloria Gómez<sup>3</sup>, Miryan Leguizamón<sup>4</sup>, Juan Irala<sup>5</sup>, Helena F. Ortiz<sup>6</sup>, Rossana Franco<sup>7</sup>, Raquel Blasco<sup>8</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General Pediátrico “Niños de Acosta Ñu”.

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Nacional de Itauguá.

4-Instituto de Previsión Social.

5-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto de Medicina Tropical.

6-Universidad nacional de Asunción, Hospital de Clínicas.

7-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto de Enfermedades Respiratorias y del Ambiente Prof. Dr. Juan Max Boettner (INERAM).

8-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional de Ciudad del Este.

**Introducción:** La pandemia ha promovido hábitos con impacto en Salud Pública. Las infecciones asociadas al *Streptococcus pneumoniae* (Spn) siguen siendo un desafío para la vigilancia epidemiológica. La información generada puede proporcionar datos que permitan herramientas para fortalecer el sistema de salud, así es importante la evaluación actualizada de los serotipos vacunales y susceptibilidad antimicrobiana del Spn.

**Metodología:** Estudio no experimental, observacional, descriptivo, corte transversal. Incluyen pacientes con infecciones cuyo agente etiológico es Spn, periodo 2012 a 2022, confirmadas por técnicas fenotípicas en el Laboratorio Central de Salud Pública, remitidas por centros centinelas y colaboradores de la Vigilancia de Meningitis y Neumonías bacterianas en Paraguay.

**Resultados:** Incluyeron 1297 muestras, 44,3% (IC95%,41,6-47,1) menor a 5años y 16,6% (IC95%,14,5-18,6) mayor a 60años; 58,8% masculinos; 47,1% notificaciones de RSXVIII, 44,6% RSXI y 6,2% RSX. Notificaciones por año 16,4% (2019), 2,9% (2020) y 6,1% (2021) y 16,35%(Oct/2022). Neumonías (NBA) 64,4% (2019) a 57,9% (2020) y 49,37% (2021); Meningitis (MBA) 12,0% (2019) a 23,7% (2020), 11,4% (2021) y 9,91%(Oct/2022). Serotipos (PCV13) 9,5% (2012) a 48,6% (2019), 34,2% (2020) y 42,3% (2021). Serotipos (No vacunales) 36,8% (2012) a 48,6% (2019), 47,4% (2020) y 55,1% (2021). Serotipo 19A(Spn) 3,5% (2012) a 25,3% (2021), 3(Spn) 1,7% (2012) a 13,5% (2021), 14(Spn) 30,2% (2012) a 1,3% (2021) y NT(Spn) 13,8% (2012) a 2,53% (2021). Sensibilidad a Penicilina 93,2%, 60,4% (MBA), 97,9% (NBA), 100%(Sepsis). Ceftriaxona 97,6%, Eritromicina 63,9%, Tetraciclina 58,9%, Trimetoprima-sulfametoxazol 66,3%, Levofloxacin 99,4%, Ofloxacin 91,4% y Rifampicina 98,3%.

**Conclusiones:** La incorporación de PCV10 (2012) y PCV13 (2017), hizo que neumonías causadas por Spn hayan disminuido, también serotipos incluidos (3,19A, 6A). Pero aumentaron los serotipos no vacunales. Hay buena sensibilidad a antibióticos (Penicilina/Ceftriaxona) en neumonías, aumento de resistencia a Penicilina en MBA. El Post-pandemia es un nuevo desafío para no olvidar lo aprendido en bioseguridad y control de infecciones. Los cambios de hábitos y las restricciones en época de pandemia han tenido un rol importante en disminución de notificaciones de enfermedades causadas por el Spn.

**Palabras clave:** *Streptococcus pneumoniae*, Neumonía Bacteriana, Meningitis Bacteriana, sepsis, Paraguay.

## Caracterización y prevalencia de Sífilis congénita en el Hospital General de Barrio Obrero de enero de 2021 a junio de 2022

Adán S. Portillo<sup>1</sup>, Carolina Brítez<sup>1</sup>, Natalia Ortega<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General de Barrio Obrero.

**Introducción:** La sífilis congénita es una enfermedad infecciosa causada por la transmisión vertical de *Treponema pallidum* en el curso del embarazo. Constituye un importante problema de salud pública en nuestro país, ya que puede precipitar el padecimiento de una condición crónica con consecuencias graves y un alto costo humano, social y económico para los pacientes. **Objetivo:** Determinar las principales características clínicas y la prevalencia de sífilis congénita en pacientes del Hospital General de Barrio Obrero en el periodo de enero 2021-junio 2022.

**Metodología:** Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, de corte trasversal, en el periodo de enero de 2021 a junio de 2022 en pacientes nacidos (RN) en el servicio de neonatología del Hospital General de Barrio Obrero.

**Resultados:** Se registraron 1811 partos en el Hospital General de Barrio Obrero, de los cuales 108 casos fueron diagnosticados con sífilis neonatal, dando una prevalencia de 5,9% por cada 100 partos, el 68% de las madres correspondían al rango etario de 19-30 años, las principales procedencias fueron Barrio Obrero 17%, Sajonia 14%, Bañado Tacumbú 13%. Se vio una mayor frecuencia en madres que estaban en su segunda gesta 29%, seguida por madres que estaban en su primera gesta 26%; de las madres, 22% tuvieron screening positivo para drogas ilícitas. El 50% de las madres tenían un número de controles prenatales adecuados, el 56% de los partos fueron partos vaginales, el 56% fueron RN de sexo femenino. El 94% nacieron con APGAR adecuado, de los RN 73% fueron de término y 26 % pre-término, 80% adecuado para edad gestacional, 14% tuvo alguna malformación congénita. En cuanto a la evolución final el 97% recibieron alta, 3% fueron trasladados a un centro de mayor complejidad y 1% óbito.

**Conclusiones:** La sífilis congénita aún tiene una alta prevalencia en nuestro medio, lo que implica un alto impacto para salud pública.

**Palabras clave:** Sífilis congénita, salud pública

## Análisis de problema ante aumento de casos de neumonía asociada a ventilación mecánica en un hospital de tercer nivel

Limpia C. Ojeda<sup>1,3</sup>, Sandra Ocampos<sup>2,3</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Departamento de Vigilancia Especial y Centinelas.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Docencia e Investigación.

3-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo PEEC-PY.

**Introducción:** Mediante la vigilancia en Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) se detectó un aumento de casos de neumonía asociada al ventilador (NAV) en una unidad de cuidados intensivos (UCI), sabiendo que la tasa de incidencia de NAV es de 16,7/ 1000 días de Ventilación Mecánica en otros hospitales y valores de 3 a 8 como media en otros países de la región. Por lo que debe implementarse intervenciones pertinentes dirigidas a reducir la incidencia, el objetivo fue determinar los factores relacionados al aumento de casos de NAV en el año 2022 aplicando la metodología del diagrama de espina de pescado.

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal, mediante la visita a las instalaciones de la UCI con el personal vigilante para determinar las causas posibles in situ. Mediante la lluvia de ideas se categorizaron y se clasificaron en el Diagrama de Ishikawa, a aquellos asociados al paciente, a insumos, a personal de salud y a la infraestructura, se determinó la causa crítica con el método TPN (totalmente, parcialmente o no bajo control). Resultados en tasas por 1000 días de NAV, promedios y desvío estándar.

**Resultados:** En el año 2021 las tasas más altas de NAV fueron de 33 y 35 por 1000 días catéter (meses de diciembre y octubre respectivamente), con una media de 16,60 (DE  $\pm 10,12$ ). Mientras que en el año 2022 las tasas más altas de NAV fueron de 25 y 28 por 1000 días catéter correspondiente a los meses de marzo y abril respectivamente con una media de 19,85 (DE  $\pm 5,98$ ). Por el método de TPN se determinó la causa crítica: capacitación activa y permanente al personal sanitario.

**Conclusiones:** Se determinó que la causa crítica del aumento de casos de NAV fue la falta de capacitación activa y permanente a personal sanitario, por lo que se recomendó capacitaciones por grupo de profesionales.

**Palabras clave:** Neumonía, Neumonía asociada al ventilador, Neumonía nosocomial, Paraguay.

## Caracterización de casos de COVID 19 en pacientes privados de su libertad, Villarrica periodo enero a diciembre 2021

Norberto S. Gómez<sup>1,3</sup>, Dora R. Ramírez<sup>2,3</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, IV Región Sanitaria Guairá, Unidad de Epidemiología Regional.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, IX Región Sanitaria Paraguarí, Unidad de Epidemiología Regional.

3- Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo PEEC-PY.

**Introducción:** Las personas privadas de libertad representan una población vulnerable para el COVID - 19 debido a la condición de cautiverio y hacinamiento creciente. El virus SARS -CoV2 es muy contagioso y se transmite por secreciones respiratorias y contacto cercano. El objetivo de este estudio fue caracterizar los casos de COVID - 19 en personas privadas de su libertad de la ciudad de Villarrica durante el año 2021.

**Metodología:** Estudio observacional descriptivo, retrospectivo, utilizó como fuente de datos la base departamental de COVID - 19. Los sujetos incluidos fueron los identificados como personas privadas de libertad (PPL); periodo de estudio enero a diciembre 2021. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión, se organizaron gráficos y tablas en el programa Microsoft Excel.

**Resultados:** El total de PPL en la base de COVID -19 fue de 20; la mediana de edad fue 24 años en un rango de 15 a 53 años; 95% varones y 5% mujeres; 35% reclusos en penitenciarias y comisarias y 65% sin registros del lugar de reclusión; 35% presentó sintomatología, 65% sin registros de síntomas; 5% registrado como internado; 80% casos confirmados por RT - PCR 20% por antígeno. El pico más alto fue en la semana epidemiológica 6, con cuatro casos. No se registraron fallecidos.

**Conclusiones:** Se concluye el estudio mencionando que los objetivos planteados fueron logrados, ya que se pudo caracterizar los casos de COVID - 19 en personas privadas de su libertad cuyos datos se encontraban registrados en la base. La población de PPL en Villarrica sufrió por COVID 19, se utilizaron pruebas confirmatorias para el diagnóstico, solo se registró un hospitalizado y nadie perdió la vida. La investigación estuvo limitada por la escasez y calidad de datos notificados. Se recomienda mejorar el sistema de registros para mejor caracterización y atención a la población cautiva.

**Palabras clave:** COVID 19, personas privadas de su libertad, hacinamiento, datos.

## Casos de IRAG en el Hospital Regional de Encarnación, 2022

Diana L. Peloso González<sup>1,2</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional Encarnación.

2-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo PEEC-PY.

**Introducción:** Las enfermedades infecciosas respiratorias emergentes representan un gran riesgo para la salud de las personas debido a su potencial y considerablemente alta transmisibilidad de persona a persona. Se define IRAG, infección respiratoria aguda grave que requiere hospitalización. Objetivo general: Caracterizar los casos IRAG en el Hospital Regional de Encarnación, 2022. Específicos: Describir los casos de IRAG según variables socio demográficas; describir las características clínicas de los casos de IRAG; determinar la tasa de ingreso a UCI en niños y adultos; calcular la tasa de letalidad de IRAG en niños y adultos; analizar la distribución de los casos de IRAG en el tiempo.

**Metodología:** Descriptivo, se definió periodo de estudio entre las semanas epidemiológicas 1 al 44 año 2022. Todos los casos de IRAG reportados en la unidad de vigilancia epidemiológica hospitalaria. Se utilizó la base de datos de IRAG 2022. Se analizaron en Microsoft Excel, también las tablas y gráficos. Para datos cualitativos se utilizó frecuencia absoluta y relativa y para datos cuantitativos (mediana y rango). Para la curva epidémica se utilizó la semana epidemiológica de hospitalización.

**Resultados:** Se notificaron 483 casos de IRAG, 46 % menores de 2 años, 82% hombres y 57 % de Encarnación. En las características clínicas presentan dificultad respiratoria 97% y tos 95%; Ingresado en UCI, niños 91% y una letalidad de 86% en adultos. Se observó, aumento de casos en la semana 20 disminuyendo en la semana 22 y segundo pico en la semana 24 a 27.

**Conclusiones:** El grupo de edad más afectado son menores de 2 años y mayores de 60 años, sexo masculino y de Encarnación. El total de casos notificados gran porcentaje presentaron dificultad respiratoria, tos y fiebre. La tasa de ingresos a unidad de cuidados intensivos, son más niños y tasa de letalidad afecto a mayores de 60 años.

**Palabras clave:** Infección, hospitalizados, neumonía, IRAG.

## Caracterización clínico-epidemiológica de dengue en Guairá en el año 2021

Fidelina Melgarejo<sup>1,3</sup>, Beatriz Ojeda<sup>1,3</sup>, Dora Ramirez<sup>2,3</sup>

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, IV Región Sanitaria Guaira, Unidad de Epidemiología Regional.

2- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, IX Región Sanitaria Paraguairí, Unidad de Epidemiología Regional.

3- Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo PEEC-PY.

**Introducción:** El dengue es una infección transmitida por mosquitos, causada por cuatro serotipos virales. En Paraguay el dengue es considerado endémico con periodos epidémicos. El objetivo de esta investigación es describir características clínicas y epidemiológicas de casos de dengue en el departamento del Guairá en el año 2021 (semana epidemiológica (SE)1 a SE 52).

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo de fuente secundaria utilizando la base de datos de vigilancia de dengue de Guairá. Para la clasificación de casos se utilizaron los criterios de cierre de casos de la Resolución General N° 600 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Fueron utilizadas medidas de tendencia central y dispersión. Se calcularon tasas de incidencia por distrito y se elaboró una curva epidémica a partir de la fecha de inicio de síntomas. Para el análisis de datos se utilizó Microsoft Excel.

**Resultados:** Se registraron 870 notificaciones en el que fue incluido 18 distritos clasificadas como confirmados 7,66%, probables 6,22%, sospechosos 54,52% y descartados 31,60%. En la curva epidémica se observa una concentración de entre la SE 4 y la SE 17 de un numero de 12 casos, 50% fueron del sexo masculino y 50% fueron del sexo femenino, la mediana de edad 36 años (rango de 3-75 años); y el grupo de edad más afectado el de 20 a 39 años. Villarrica fue el distrito más afectado 83,06%, con tasas de incidencia de 13,67%. No se registraron fallecidos ni hospitalizados. El serotipo circulante fue dengue tipo dos (DENV-2).

**Conclusiones:** La población adulta joven del distrito Villarrica fueron los más afectados. No se registraron fallecidos ni hospitalizados y el serotipo circulante fue DENV-2.

**Palabras clave:** Dengue, Análisis de Datos, Culicidae.

## Caracterización de pacientes con infecciones respiratorias agudas graves en terapia intensiva del Hospital General Pediátrico. Enero a septiembre 2022

Susana Gaona<sup>1,3</sup>, Adriana Benítez<sup>2,3</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital General Pediátrico "Niños de Acosta Ñu", Departamento de Epidemiología.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Docencia e Investigación.

3- Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo PEEC-PY.

**Introducción:** La Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) engloba numerosos síndromes clínicos que obedecen a una variedad de etiologías, en los niños representa un importante problema de salud generando una mayor demanda asistencial en unidades de cuidado intensivo pediátrico y elevados costos de atención en temporadas de frío, por este motivo se describe las características epidemiológicas, factores de riesgos y agentes prevalentes de los casos de IRAG.

**Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal, utilizando base de datos de IRAG considerando como criterios de inclusión los niños menores de 5 años internados en la unidad terapia intensiva (UCIP) del Hospital General Pediátrico de enero a septiembre del 2022. Se calcularon frecuencias absolutas, relativas, medidas de tendencia central y dispersión utilizando la herramienta de Excel.

**Resultados:** De los 1617 casos de IRAG, 192 cumplen con el criterio de inclusión, de éstos el 64% (122/192) fue de sexo masculino y 78% (151/192) menor a 2 años. El 57% (109/192) de los internados proceden del departamento Central, un 7% (13/192) de Caaguazú y 6% (12/192) de Asunción. De mayo hasta junio se registra el 55% (105/192) de internados. Un 28% (54/192) refiere factores de riesgos como: Cardiopatía crónica (12%), Enfermedad Neurológica Crónica 3%. Se confirmaron el 30% (58/192) y se registró una tasa de letalidad de 10% (20/192). El Virus Sincitial Respiratorio (VSR) se identificó en el 43% (25/58) de los confirmados.

**Conclusiones:** El grupo de edad más afectada fue el de menores de 2 años, de sexo masculino, procedentes de Central. La mayor proporción de casos se internaron entre mayo y junio pudiendo estar relacionado al aumento de casos respiratorios según la vigilancia centinela. La cardiopatía crónica fue el factor de riesgo predominante. Se registró una alta tasa de letalidad y el principal agente causal identificado fue VSR.

**Palabras clave:** Bronquiolitis, Neumonía, Infección aguda respiratoria.

## Brote de rotavirus en pobladores de la compañía Capitán Brizuela, distrito de Iturbe, Guaira - Paraguay en abril 2022

María I. Gonzalez<sup>1,3</sup>, Sandra Ocampos<sup>2,3</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, V Región Sanitaria Guairá, Centro de salud Iturbe.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud.

Dirección de Docencia e Investigación.

3-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo PEEC-PY.

**Introducción:** El rotavirus, es un virus altamente contagioso, independientemente de la condición socio económica; sobrevive durante varias horas en las manos y por días en superficies sólidas, como mesadas, pasamanos o utensilios, su principal vía de contagio es la fecal – oral, y es causa más común de diarrea en niños menores de 5 años. El objetivo fue caracterizar un brote por rotavirus en la compañía capitán Brizuela en abril del 2022.

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal en abril del 2022 en la compañía rural Capitán Brizuela. Como fuentes de datos: fichas de notificación, hojas de egresos y resultados laboratoriales. Caso sospechoso: persona que presente tres o más evacuaciones líquidas o semilíquidas en 24 horas (al menos una con presencia de elementos anormales como moco, sangre, pus). Caso confirmado: caso sospechoso con identificación del agente por cultivo, serología, detección molecular o detección de toxinas. Caso confirmado clínico-epidemiológico: caso sospechoso que tenga nexo epidemiológico con un caso con agente confirmado por laboratorio. Resultados presentados en frecuencias absolutas, promedio, mediana, rango y porcentajes.

**Resultados:** Se registraron seis casos, el 67% fue del sexo femenino, promedio de edad 14 años. Los síntomas fueron 100% diarrea y fiebre, 67% vómitos; 4/6 fueron hospitalizados [mediana de hospitalización 5 días (rango 4 a 8 días)]. Uno de cuatro muestras de heces retornó con resultado positivo para Rotavirus. Todos los casos pertenecían al mismo núcleo familiar.

**Conclusiones:** Se confirmó que la compañía Capitán Brizuela tuvo su primer brote de rotavirus en abril del 2022, siendo el sexo femenino el más afectado. Los casos fueron hospitalizados, pero no se registraron óbitos entre ellos y los síntomas comunes fueron diarrea y fiebre. Se recomendó lavado de manos, higiene de los alimentos y acudir a tiempo a las consultas.

**Palabras clave:** Rotavirus, altamente contagioso, diarrea, fiebre.

## Caracterización de los casos de escorpionismo en Paraguay, notificados al Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional. Paraguay 2022

Edgar L. Sanabria<sup>1,3</sup>, Víctor H. Segovia<sup>1</sup>, Adriana Y. Benítez<sup>2,3</sup>, Viviana M. De Egea<sup>4</sup>, Lorena B. Jara<sup>1</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles.  
Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Docencia e Investigación.

3- Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo PEEC-PY.

4- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles.

**Introducción:** El escorpionismo es la patología secundaria al envenenamiento por escorpiones de importancia médica en humanos puede ocurrir tanto en áreas urbanas como rurales, en Paraguay es un evento epidemiológico frecuente, al menos en Asunción, considerando que aquí se encuentra un servicio de salud de referencia. Por esto, se realizó una descripción de las características epidemiológicas de los casos de escorpionismo notificados al Programa Nacional de Zoonosis.

**Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal con revisión de fichas de notificación y base de datos de accidentes por animales ponzoñosos de la semana epidemiológica (SE) 1 a la 44 del 2022. Se utilizó Excel® para el análisis de las medidas de tendencia central, dispersión, frecuencia absoluta y relativa, así como la elaboración de tablas y gráficos.

**Resultados:** De un total de 91 casos, el 54% (49/91) fue de sexo femenino con mediana de edad de 29 años (rango: 1 a 82 años), el 33% (30/91) de los casos correspondió a la franja etaria de 20 a 39 años. El 40% (36/91) se registraron en Asunción y el 34% (31/91) en Central. En la SE-43 se notificaron 14% (13/91) de los casos. Solo 4% (4/91) requirieron antiveneno. El 47% (43/91) de las picaduras ocurrieron en los miembros inferiores. El 26 % (24/91) de las picaduras ocurrieron en el horario de la mañana.

**Conclusiones:** El perfil etario de las personas afectadas corresponden mayoritariamente a los adultos jóvenes de ambos sexos. Según departamento de ocurrencia, los casos se circunscriben a Asunción y área metropolitana, predominantemente las picaduras fueron en los miembros inferiores y en el horario diurno. Un bajo porcentaje necesitaron antivenenos. Es fundamental fomentar las medidas preventivas para la disminución de la morbilidad de este evento.

**Palabras clave:** Animales venenosos, escorpiones, veneno de escorpiones, picadura de escorpión.

## Casos COVID-19 en la tercera región sanitaria Cordillera, Año 2022

María E. Meza<sup>1,3</sup>, Rosa Galeano<sup>2,3</sup>, Esther Pedrozo<sup>1,3</sup>

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Centro Nacional de Información.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Docencia e Investigación.

3- Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo PEEC-PY.

**Introducción:** El primer caso confirmado de COVID-19 en Paraguay, se registró el 07/03/2020. Cordillera es el tercer departamento del país, con una población de 319 176 habitantes y distante a 63 km de la Capital. El marco del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo nivel básico, se propone este trabajo, cuyo objetivo es caracterizar clínica y epidemiológicamente los casos confirmados COVID-19 del departamento de Cordillera en el año 2022.

**Metodología:** Estudio Descriptivo de corte trasversal, desde la semana epidemiológica (SE) 1 a la SE 37 del 2022, la población de estudio fueron los casos COVID-19 notificados al sistema SARS-CoV 2 de Dirección General de Vigilancia de Salud, correspondiente al departamento de Cordillera en el año 2022. Se utilizó medidas de estadística descriptiva y el sistema informático Excel 2010. Todos los datos fueron manejados de manera confidencial.

**Resultados:** Durante el periodo de la SE1 a la SE 37 del año 2022 se confirmaron 7907 de COVID-19. El pico máximo se registró en la SE 3 con 1058. De los cuales 61% eran del sexo femenino, la media de edad (rango: 0 a 106 años). Según distritos, la mayoría de Caacupé (23%), Piribebuy (12%), y Tobatí (9%). Los factores de riesgos más frecuentes: cardiopatía crónica (2%), y diabetes (1%). La Tasa de incidencia de los casos fue de 2,47%, la tasa de letalidad fue de 21,25%, mientras que la tasa de mortalidad fue de 0,52

**Conclusiones:** De los casos COVID-19 en Cordillera, con predominio del sexo femenino, la mayoría de los casos pertenecían al grupo de edad de 20 a 39 años. El distrito más afectado fue Caacupé, el factor de riesgo más frecuente fue la cardiopatía crónica.

**Palabras clave:** Epidemiología, COVID-19, Cordillera, Paraguay.