

REVISTA

PARAGUAYA DE EPIDEMIOLOGÍA

Suplemento 2024

| *Memorias* |

XIV Muestra Nacional de Epidemiología



XIV MUESTRA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA

V Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo

“El cambio climático y su impacto en las enfermedades”

Información general

Del 22 al 24 de noviembre del 2023, se llevó a cabo la XIV edición de la Muestra Nacional de Epidemiología y el V Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo, bajo el lema: “El cambio climático y su impacto en las enfermedades”.

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 redes de laboratorio.

Durante los simposios y plenarias se desarrollaron temas como el *Cambio Climático y su impacto en la salud*, el *Fenómeno del Niño*, *Vigilancia intensificada de eventos ambientales*, el proyecto de *Mortalidad asociada a resistencia antimicrobiana*, *Siguiendo las huellas genómicas del virus del dengue en el Paraguay durante el 2023*, *Serpientes de importancia médica en Paraguay*, *Importancia de las medidas sanitarias en los Puntos de Entrada: Aeropuertos*, entre otros.

Este año, el concurso de fotografía llegó a su quinta edición, recibiendo material gráfico desde las distintas regiones del país. Así también, se llevó a cabo la graduación de tres cohortes del Programa de entrenamiento en Epidemiología de campo, la 13^o cohorte nivel Básico, la 1^o cohorte nivel Intermedio y la 4^o cohorte nivel Avanzado.

La Muestra Nacional contó con apoyo del proyecto CDC-Influenza, la Organización Panamericana de la Salud y Vital Strategies.

XIV MUESTRA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA

V Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo

“El cambio climático y su impacto en las enfermedades”

Sesión de temas libres

Durante el desarrollo de la jornada de la XIV Muestra Nacional de Epidemiología y del V Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo se presentaron 45 trabajos de investigación; de los trabajos presentados 19 fueron seleccionados para presentación oral y 26 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 vigilancia de la salud, docentes del área de salud pública y/o epidemiología de universidades de nuestro país, integrantes de la Red Suramericana de Programas de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (REDSUR) y los egresados del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo del Paraguay (PEEC-PY) del nivel avanzado.

Comité de Temas Libres		
Dirección General: Dra. Águeda Cabello		Coordinación: Dra. Rosa Galeano
Miembros revisores nacionales		
Dra. Rosa Galeano	Dra. Esther Pedrozo	Lic. Fátima Aidée Vázquez
Dra. Lorena Grau	Dra. Malvina Páez	Dra. Silvia Ibarra
Mgtr. Rodrigo Burgos	Dr. Pastor Pérez	Dra. Margarita Samudio
Dr. Guillermo Sequera	Dr. Guido Zárate	
Miembros revisores internacionales		
Dra. Heiddy Vargas, Colombia	Dr. Martín Koifman, Argentina	Dr. Rommell Veintimilla González Seminario, Perú
Dr. Víctor Zein Rizo Tello, Colombia	Dra. María Agustina Page, Argentina	Dra. María Lucía Bartolomeu, Argentina

Dra. María Edith Solís Castro, Perú		
Evaluadores en el evento		
Dra. Margarita Samudio	Mgtr. Cynthia Viveros	Dra. Ma. Angélica Leguizamón
Mgtr. Rodrigo Burgos	Dra. Lorena Grau	Dra. Viviana de Egea
Dra. Silvia Battaglia	Lic. Martha Torales	Dra. Marta Ascurra
Dra. Malvina Páez	Lic. Fátima Aidée Vázquez	Dr. Guillermo Sequera
Dr. Aníbal Kawabata		

SUMARIO**RESÚMENES PRESENTACIÓN MODALIDAD ORAL****XIV MUESTRA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

- 1- Prevalencia de gérmenes aislados en la unidad de cuidados intensivos adultos de un hospital privado de Asunción de enero a junio 2023
- 2- Comportamiento epidemiológico de Enterobacteriales productores de carbapenemasa en pacientes internados. Hospital de trauma. 2018-2022
- 3- Caracterización clínica epidemiológica de la tuberculosis del departamento de Alto Paraná-Paraguay, entre los años 2018 a 2022
- 4- Efecto de la variación genómica del SARS-CoV-2 en la transmisión y severidad del COVID-19 en Paraguay
- 5- Vigilancia molecular y genómica del virus dengue en Paraguay durante el 2023 revela la circulación de dos serotipos y distintos genotipos
- 6- Evolución en 20 años de la resistencia a carbapenémicos en bacilos gramnegativos de preocupación en hospitales de Paraguay 2002 a 2022
- 7- Investigación de brote de Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud, en un hospital de alta complejidad. Asunción año 2023
- 8- Infección relacionada a catéter venoso central en Neonatología en un hospital de referencia julio 2022 a julio 2023. Itauguá
- 9- Análisis y caracterización genómica del virus de la influenza A H1N1 circulante en el Paraguay. Segundo periodo de 2023
- 10- Caracterización genómica de Escherichia Coli 0145 productor de toxina Shiga asociada a síndrome urémico hemolítico. Relato de un caso en Paraguay
- 11- Prevalencia de parasitosis en menores de 12 años de un hospital de San Lorenzo de enero a septiembre del 2023

V ENCUENTRO NACIONAL DE EPIDEMIÓLOGOS DE CAMPO**Sesión Frontline**

- 12- Casos de hepatitis B en indígenas de la etnia Aché, departamento de Canindeyú, Paraguay 2022
- 13- Prevención y control vectorial del chikungunya: descripción geográfica de las acciones realizadas en la Zona Operativa Regional XVIII, Asunción-Paraguay 2023
- 14- Notificación oportuna de enfermedades transmitidas por alimentos permite implementar medidas de control adecuadas, Paraguay 2023
- 15- Caracterización de los casos de Leishmaniasis Tegumentaria en el Paraguay entre los años 2013-2022

Sesión Intermedio

- 16- Caracterización de los contactos de un caso confirmado de Meningitis Bacteriana Aguda por *Neisseria meningitidis*. Paraguay, julio 2023
- 17- Caracterización de las notificaciones de sarampión y rubeola en Paraguay entre el 2019 y 2021. Evaluación del sistema integrado en regiones silenciosas 2023

18- Caracterización de casos de COVID-19 en Paraguay entre el 2020 al 2022 y evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de la COVID-19 en el 2023

19- Caracterización de la notificación de dengue por periodos epidémicos e interepidémicos en Asunción, Paraguay del 2017 al 2021

RESÚMENES PRESENTACIÓN MODALIDAD E-PÓSTER

XIV MUESTRA NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA

20- Más allá de la tradición: la Inteligencia Artificial como herramienta clave en la investigación de Enfermedades no Transmisibles

21- Brote de varicela en una comunidad educativa del distrito de Hernandarias, Alto Paraná en el año 2022

22- Caracterización del perfil de resistencia bacteriana en pacientes internados y externos. Hospital de Trauma "Prof. Dr. Manuel Giagni". 2018/2022

23- Criptococosis en pacientes con VIH/SIDA. Casuística y tiempos de recuperación a partir de cultivos. Laboratorio de Microbiología Clínica. Centro de Referencia, Asunción

24- Prevalencia de diabetes gestacional en el Hospital Regional de Villarrica 2021-2022

25- Infecciones respiratorias hospitalarias: identificación y frecuencia de agentes causantes en el Hospital Distrital de Minga Guazú-2023

26- Prevalencia del uso de vapeador en estudiantes de instituciones educativas del distrito de Tebicuary, Mayo 2022

27- Patrones de actividad física y tiempo sentado en adultos paraguayos, 2022

28- Perfil de susceptibilidad antimicrobiana en neumonías asociadas a infecciones por *Streptococcus pneumoniae*. Paraguay. 2012 a 2022

30- Ampliando la capacidad de vigilancia laboratorial en Paraguay postpandemia: Mpox entre junio 2022 a septiembre 2023

31- Cumplimiento de higiene de manos del personal de salud en la unidad de cuidados intensivos en hospital de referencia - 2023

32- Comparación de la distribución de virus respiratorios en centros centinela Paraguay 2022-2023

33- Genotipos de carbapenemasas en bacterias gramnegativas de importancia clínica aisladas en hospitales de Paraguay en el año 2022

V ENCUENTRO NACIONAL DE EPIDEMIÓLOGOS DE CAMPO

Sesión Frontline

35- Evaluación del reporte de casos de hepatitis B en gestantes, de enero a julio del año 2023, Paraguay

36- Descripción de la vigilancia entomológica para el *Aedes aegypti* implementada en Carmelo Peralta y Benjamín Aceval, Chaco Paraguayo 2018-2022

37- Análisis de la calidad de los datos en la vigilancia entomológica del chikungunya, Asunción-Paraguay enero a septiembre 2023

38- Intervención comunitaria en relación a un brote de rabia bovina, distrito de Irala Fernández-Paraguay 2023

39- Megacolon chagásico, a propósito de un caso, San Pedro, Paraguay 2023

40- Discapacidad por lepra en Paraguay. Año 2022

41- Características clínicas y epidemiológicas de las enfermedades de tipo Influenza reportadas por centros centinela, Paraguay enero a septiembre 2023

Sesión Intermedio

42- Investigación de caso positivo - virus Nilo Occidental (VNO), Mariscal Estigarribia – Boquerón Mayo/2023

43- Brote de varicela en un instituto de formación de sanidad militar en la ciudad de Asunción. Paraguay 2023

44- Caracterización de casos notificados de Infecciones Respiratorias Agudas Graves en Paraguay del 2018 al 2022

45- Brote de varicela en cadetes de una academia militar, Central, Paraguay, 2023

46- Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de la Tuberculosis en Paraguay, 2018-2022

47- Caracterización de los casos notificados de hantavirus entre el 2017 al 2022 y evaluación del sistema de la vigilancia en 2023. Presidente Hayes, Paraguay

Premiaciones modalidad oral MNE**1° puesto**

“Evolución en 20 años de la resistencia a carbapenémicos en bacilos gramnegativos de preocupación en hospitales de Paraguay. 2002 a 2022”, **Mario Martínez Mora**

2° puesto

“Infección relacionada a catéter venoso central en Neonatología en un Hospital de Referencia julio 2022 a julio 2023. Itauguá”, **Asunción Orihuela**

Mención de honor

“Vigilancia molecular y genómica del virus Dengue en Paraguay durante el 2023 revela la circulación de dos serotipos y distintos genotipos”, **Andrea S. Gómez de la Fuente**

Premiaciones modalidad e-póster**1° puesto**

“Prevalencia de diabetes gestacional en el Hospital Regional de Villarrica, 2021-2022”, **Laura Riquelme**

2° puesto

“Patrones de actividad física y tiempo sentado en adultos paraguayos, 2022”, **Eduardo R. Enciso**

Mención de honor

“Cumplimiento de higiene de manos del personal de salud en la Unidad de Cuidados Intensivos en Hospital de Referencia - 2023”, **Mabel Cardozo**

“Comparación de la distribución de virus respiratorios en centros centinela Paraguay 2022-2023”, **Daniel Fernández**

Premiaciones modalidad oral ENEC**1° puesto**

“Notificación oportuna de enfermedades transmitidas por alimentos permite implementar medidas de control adecuada, Paraguay 2023”, **David Alvarenga**

Premiaciones modalidad e-póster**1° puesto**

“Brote de varicela en cadetes de una academia militar, Central, Paraguay, 2023”, **Rossana Prado**

"Brote de varicela en un instituto de formación de sanidad militar en la ciudad de Asunción. Paraguay 2023", **Andrea C. Ferloni**

Mención de honor

"Caracterización de los casos notificados de hantavirus entre el 2017 al 2022 y evaluación del sistema de la vigilancia en 2023. Presidente Hayes, Paraguay", **Miryam R. Soliz**

Premiación mejor fotografía

Título: "Súper *E. coli*", tomada el 20 noviembre 2023, en el departamento de Bacteriología, en la sección Antimicrobianos del Laboratorio Central de Salud Pública.

Autor: Mario Fabian Martínez Mora

Corresponde a una cepa de *Escherichia coli* (*E. coli*) cultivada en ágar Mac Conkey; las siglas KPC (*Klebsiella pneumoniae* carbapenemasa), NDM (New Delhi metalobetalactamasa), OXA (Oxaxilinas), BLEE (Beta lactamasa de espectro extendido), corresponden a beta lactamasas que esta super bacteria puede portar y diseminar a otras *E. coli*, a otros géneros y familias de bacilos gramnegativos, generando bacterias multirresistentes que hoy día circulan en nuestros hospitales.



Prevalencia de gérmenes aislados en la unidad de cuidados intensivos adultos de un hospital privado de Asunción de enero a junio 2023

Lisa M. Ibarrola¹, María M. González¹, Diana Páez¹

1-Centro Médico Bautista, Asunción, Paraguay.

Introducción: En las unidades de cuidados intensivos son frecuentes las infecciones asociadas a la atención sanitaria causadas por gérmenes multirresistentes (MR), representan elevada morbimortalidad en el paciente crítico y constituyen un desafío tratarlas por falta de antimicrobianos disponibles en nuestro país, por lo que es fundamental conocer el germen causal con el perfil de sensibilidad a fin de optimizar la antibioticoterapia y contener la resistencia bacteriana.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo en el periodo de enero a junio 2023, en la unidad de cuidados intensivos adultos de un hospital privado, la muestra estuvo constituida por 55 cultivos en los cuales se obtuvo crecimiento bacteriano. Se tomaron las variables: gérmenes aislados de muestras respiratorias, hemocultivos, orina, y perfil de resistencia. Los datos se volcaron en una planilla Excel 2010, expresando los resultados en porcentaje y frecuencia para posterior análisis.

Resultados: La mayoría de los gérmenes aislados fueron Gram negativos, 45,4% correspondieron a muestras respiratorias, seguido de hemocultivos 36,3% y orina 18,2%. *Stenotrophomonas maltophilia* fue el germen prevalente 16% (4/25) en muestras respiratorias, seguido de *Pseudomonas aeruginosa* 12% (3/25), *Acinetobacter baumannii* MR y *Klebsiella pneumoniae* BLEE correspondieron al 8% (2/25) respectivamente. En hemocultivos *Staphylococcus epidermidis* 15% (3/20), *Escherichia coli* 2% (2/20), *Klebsiella pneumoniae* BLEE 5% (1/20), en orina *Escherichia coli* BLEE 20% (2/10), *Klebsiella pneumoniae* BLEE 10% (1/10).

Conclusiones: La mayoría de los aislamientos correspondieron a Gram negativos, con alto nivel de resistencia para la mayoría de los antibióticos. Es necesario tomar acciones inmediatas a fin de contener la diseminación de la resistencia. Identificar al germen y perfil de resistencia así como tener información de la resistencia a nivel institucional es fundamental, a fin de elaborar guías de uso apropiado de antibióticos a través del comité de control de infecciones, promover cumplimiento de lavado de manos y medidas de aislamiento en pacientes colonizados o infectados por microorganismos multirresistentes.

Palabras clave: Unidad de terapia intensiva, infecciones asociadas al cuidado de la salud, resistencia bacteriana.

Comportamiento epidemiológico de Enterobacteriales productores de carbapenemasa en pacientes internados. Hospital de trauma. 2018-2022

Jazmín C. Cantero¹, Aníbal Y. Kawabata¹

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

Introducción: La resistencia antimicrobiana constituye una problemática en salud pública. Los enterobacteriales representan un reto por su rápida adquisición y difusión de resistencia a los antibióticos, especialmente cepas resistentes a carbapenemes, por la producción de carbapenemasas. Es oportuno evaluar y describir la epidemiología de los enterobacteriales productores de carbapenemasas (EPC) en muestras clínicas de pacientes internados en el Hospital de Trauma (HT), en el periodo 2018 a 2022.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, incluyeron muestras biológicas con aislamientos de EPC de pacientes internados en HT. La identificación y sensibilidad antibiótica se realizó mediante el sistema automatizado, puntos de corte referencia del Instituto Americano de Estándares Clínicos y de Laboratorio (CLSI). Evaluación de mecanismos de resistencia por métodos fenotípicos.

Resultados: Ingresaron 905 pacientes con EPC variando de 10,50% (95/1264), 2018, a 31,38% (284/1551), 2022; son metalobetalactamasa (MBL) el 66,3%. El 86,30% (781/905) masculinos, mayor frecuencia en mayores de 50 años 24,86 % (225/905), 61,10% (553/905) UTI, 31,68% (286/905) muestras respiratorias y 25,19% (228/905) purulentas. En 2018 registró 71,8% EPC tipo KPC y MBL (27,1%), pero en 2022 el 72,9% fueron MBL.

Conclusiones: La incidencia de muestras infectadas por EPC ha variado entre 2018 y 2022 con un cambio de fenotipo, y una clara persistencia de aparición aún en tiempo de pandemia. Intensificar las medidas de vigilancia y control de transmisión, y la coordinación entre los servicios serán claves para minimizar la propagación de las infecciones por EPC.

Palabras clave: Resistencia, antimicrobiana, carbapenemasa, salud pública, enterobacterias, carbapenemes.

Caracterización clínica epidemiológica de la tuberculosis del departamento de Alto Paraná-Paraguay, entre los años 2018 a 2022

Jazmín M. Vera¹, Miryan E. Calonga¹, Sady P. Colman¹

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

Introducción: La tuberculosis es una enfermedad bacteriana, infectocontagiosa, causada por el *Mycobacterium tuberculosis* que afecta principalmente a los pulmones. El objetivo es caracterizar los casos de tuberculosis de Alto Paraná de los años 2018 a 2022.

Metodología: Estudio descriptivo, retrospectivo. La población de estudio son los casos de tuberculosis pulmonar y extra pulmonar de Alto Paraná de los años 2018 a 2022. Se utilizó la definición de vigilancia de casos de tuberculosis (TB) del Paraguay. Los datos fueron extraídos del Sistema Experto del Programa Nacional de Tuberculosis. Para analizar los datos fueron extraídos en la planilla de Excel y se evaluó tiempo, lugar y persona.

Resultados: En Alto Paraná en los años 2018 a 2022 se diagnosticaron 1970 casos de tuberculosis pulmonar y extra pulmonar. El promedio de edad fue de 33 años (rango: 1 a 84 años), el 73 % (1446/1970) del sexo masculino. Según procedencia: el 61% (1205/1970) del distrito de Ciudad del Este. Nivel de educación: el 29% (575/1970) es del nivel medio y la situación laboral el 63% (1258/1970) no trabaja. Según antecedentes de los casos: el 36% (353/1970) son contactos de TB, el 26% (509/1970) tabaquismo 15% (301/1970) tienen algún tipo de adicción, y el 11% (222/130) son diabéticos. El 2% (48/1970) de los casos son pacientes de VIH. Según clasificación de TB: el 91% (1794/1970) TB pulmonar y el 9% (176/1970) TB extra pulmonar. De los casos TB pulmonar (n=1970), el 63% (1232/1970) fueron bacteriológicamente confirmados y el 88% (1727/1970) fueron nuevos pacientes que iniciaron tratamiento de tuberculosis.

Conclusiones: La mayoría de los afectados fueron hombres adultos jóvenes, procedentes de Ciudad del Este. Según la afectación la mayoría correspondieron a TB pulmonar. Un tercio de los casos eran contactos de otros casos de TB, y casi la mitad de los casos tenían algún tipo de adicción. Se recomienda implementar estrategias para la prevención de casos secundarios.

Palabras clave: Tuberculosis, contactos de tuberculosis, bacteriológicamente, Paraguay.

Efecto de la variación genómica del SARS-CoV-2 en la transmisión y severidad del COVID-19 en Paraguay

Sandra B. Gonzalez¹, Shirley Villalba¹, César Cantero¹, Julio Barrios¹, Analía Rojas¹, Fátima Fleitas¹, Andrea Gómez de la Fuente¹, Tania Alfonzo¹, Juan Torales¹, María Liz Gamarra¹, Cynthia Vázquez¹, Fernando do Cuoto Motta²

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

2-Laboratorio de Virus Respiratorios y Sarampión del Instituto Oswaldo Cruz.

Introducción: La vigilancia genómica del SARS-CoV-2 permite detectar los cambios en el genoma viral e informar sobre variantes como las VOC (Variante de Preocupación) que afectan la transmisibilidad, evasión a la respuesta inmune y efectividad de las vacunas. El objetivo del trabajo es analizar la curva epidémica del virus SARS-CoV-2 con respecto a los linajes de las secuencias depositadas en GISAID (Global Initiative on Sharing All Influenza Data)

Metodología: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de corte transversal. Fueron incluidos 814 603 casos y 19 990 óbitos confirmados de infección por SARS-CoV-2 en Paraguay; entre marzo de 2020 al 2 de septiembre del 2023; reportados a Dirección General de Vigilancia de la Salud. Además, 3 409 secuencias que se encuentran en repositorio GISAID correspondiente a 136 linajes, comprendidas en el mismo periodo indicado. Se generó la curva epidemiológica y fue comparada con la frecuencia de linajes en ese periodo de tiempo.

Resultados: Basado en los datos, el aumento de casos confirmados y óbitos por COVID-19, entre septiembre del 2020 a junio del 2021 coincide con una proporción de 60,3% de la variante Gamma. En el 2022 se observan tres picos epidemiológicos relacionados a la variante Ómicron, los casos de mortalidad reportados presentaban el mismo comportamiento. En el primer pico 74% correspondían a BA.1, el segundo a 65% a BA.5, y por último a fines del 2022 el 100% se agrupan linajes relacionados a Ómicron: BL.1, BE.1, BQ.1, BW.1, BN.1.

Conclusiones: Los estudios genómicos permitieron detectar cambios en el virus que se reflejan en los picos de transmisión, visualizados en la curva epidémica; así como el incremento de la letalidad. El SARS-CoV-2, tiene importantes mutaciones, con reemplazos consecutivos de VOC, por lo cual la vigilancia genómica, debe fortalecerse e integrarse a la vigilancia epidemiológica para dar respuesta oportuna a los eventos observados.

Palabras clave: SARS-CoV-2, COVID-19, infecciones por coronavirus, pandemia.

Vigilancia molecular y genómica del virus dengue en Paraguay durante el 2023 revela la circulación de dos serotipos y distintos genotipos

Andrea S. Gómez de la Fuente¹, César A. Cantero¹, Fátima R. Fleitas¹, Tania M. Alfonzo¹, María L. Gamarra¹, Sandra B. González¹, Julio C. Barrios¹, Analía M. Rojas¹, Juan B. Torales¹, Cristhian R. Oviedo¹, Nelson D. Medina¹, Guadalupe L. Cantero¹, Shirley D. Villalba¹, Cynthia C. Vazquez¹

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

Introducción: El virus dengue (DENV) produce la arbovirosis con mayor número de casos en la Región de las Américas, en nuestro país ha causado grandes epidemias y es considerado un patógeno endémico. El objetivo del trabajo fue describir la circulación de dos serotipos del virus dengue durante el 2023 en Paraguay y caracterizarlos a nivel genómico.

Metodología: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con muestras remitidas al LCSP. El periodo de estudio comprende desde la semana epidemiológica 1 a la 41 del año 2023. Fueron incluidas 2905 muestras de pacientes provenientes de diferentes regiones sanitarias con infección de DENV confirmada por pruebas virológicas-moleculares. La tipificación fue realizada por el ensayo de RT-PCR en tiempo real desarrollada por el CDC. Se seleccionaron muestras para secuenciación de genoma completo, y las secuencias obtenidas fueron analizadas a nivel filogenético.

Resultados: De las muestras estudiadas: 45% correspondían a DENV-1 y 55% a DENV-2, se observó co-circulación durante todo el periodo de estudio, el 1% comprendían casos de co-infecciones con virus chikungunya. En todas las regiones sanitarias fueron confirmados ambos serotipos, con excepción de Amambay (solo DENV-1), la mayor concentración de casos se dio en Asunción y el Departamento Central. El 56% eran mujeres y 44% hombres, la mayor frecuencia de infecciones fue vista en pacientes pediátricos (5-14 años). Con respecto a los genotipos; para el DENV-1 se identificó el genotipo V (Americano), y para DENV-2 se identificó al genotipo II (Cosmopolita) (93%) desplazando al genotipo III (Asiático-Americano) (7%) que predominaba en brotes anteriores.

Conclusiones: La persistente circulación y amplia dispersión de dos serotipos de DENV representaría un riesgo de padecer dengue grave. La caracterización genómica de los virus es importante para evaluar el impacto clínico-epidemiológico, y representa una herramienta adicional de la Estrategia de Gestión Integrada para el manejo de las arbovirosis.

Palabras clave: Dengue, tipificación, secuenciación de genoma completo, análisis filogenéticos.

Evolución en 20 años de la resistencia a carbapenémicos en bacilos gramnegativos de preocupación en hospitales de Paraguay 2002 a 2022

Mario F. Martínez Mora^{1,2}, Nancy Melgarejo Touchet^{1,2}, Natalie Weiler^{1,2}, Mariel Brítez^{1,2}, Sofía Busignani^{1,2}, Pamela Dunjo^{1,2}, Liliana Rojas^{1,2}

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública, departamento de Bacteriología y Micología

2- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Red de vigilancia laboratorial de la Resistencia a los Antimicrobianos-Paraguay (RAM-PY)

Introducción: La emergencia y diseminación de bacterias multirresistentes es una de las mayores amenazas a la salud mundial, en particular, las enterobacterias y otros bacilos gramnegativos multirresistentes, incluyendo a los carbapenémicos, siendo causas principales de infecciones dentro de hospitales, asociadas a una elevada mortalidad y aumento de los costes sanitarios. El objetivo de este trabajo es describir la evolución de la resistencia a imipenem y meropenem de bacterias gramnegativas de preocupación aisladas de muestras clínicas humanas en hospitales de Paraguay en el periodo comprendido entre los años 2002-2022.

Metodología: Estudio retrospectivo de revisión de datos de resistencia a imipenem y meropenem de aislamientos realizados por los laboratorios que conforman la Red de vigilancia laboratorial de la RAM-PY, remitidos al LCSP, entre enero 2002 a diciembre 2022 y analizados a través del software WHONET. Por ser gérmenes considerados por la OMS de prioridad crítica, fueron incluidos en este estudio aislamientos hospitalarios de Enterobacterales (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*) y bacilos gramnegativos no fermentadores de hidratos de carbono (*Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*).

Resultados: En el periodo de estudio, fueron analizados 141 531 ensayos de sensibilidad a imipenem y meropenem frente a aislamientos de gérmenes de preocupación. En Enterobacterales, de una resistencia inicial de 0 % a carbapenémicos en el año 2002, *Klebsiella pneumoniae* alcanzó resistencia del 40 % en el año 2022; en *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* el aumento de la resistencia entre los años 2002 y 2022 encontrada en imipenem fue de 14 % a 39,8 % y 0 % a 89,7 % respectivamente.

Conclusiones: En 20 años, encontramos un alarmante aumento de la resistencia a carbapenémicos en bacilos gramnegativos de preocupación, antimicrobianos considerados de última línea para el tratamiento de infecciones bacterianas. Es mandatorio seguir trabajando en la mitigación de esta epidemia silente desde diferentes sectores.

Palabras clave: Antimicrobianos, enterobacterias, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, resistencia a antibióticos.

Investigación de brote de Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud, en un hospital de alta complejidad. Asunción año 2023

Lidia C. Palacios¹, Asunción M. Orihuela¹, María E. Vega¹, María M. Laconich¹

1-Hospital Central del Instituto de Previsión Social, Programa de Prevención y Control de Infecciones, Departamento de Epidemiología y Sistema de Información en Salud.

Introducción: *Stenotrophomonas maltophilia*, bacilo Gram negativo no fermentador, con relevancia como patógeno nosocomial oportunista, predomina en pacientes con necesidad de asistencia respiratoria. Su resistencia intrínseca a múltiples fármacos hace que el tratamiento antimicrobiano para *S. maltophilia* sea un desafío. El mes de abril del 2023 se detecta aumento de casos de infecciones asociadas a la atención a la salud en urgencias de adultos, con los antecedentes de incidencia de un caso en los meses anteriores, por lo cual se propone como objetivo principal, confirmar la ocurrencia de un brote y localización más frecuente.

Metodología: Estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal, realizado en salas de urgencias de adultos con 156 camas, hospital de cuarto nivel de 1200 camas. Se utilizó la siguiente definición: Todo paciente con infección o colonización por *Stenotrophomonas maltophilia* en áreas críticas, periodo de tiempo entre la SE 12 a SE 22 del 2023. Los datos se recogieron en planilla hecha para el fin, se captaron en Microbiología, en el sistema de información hospitalaria, expediente clínico y las variables fueron cargadas en planilla Excel para el análisis estadístico.

Resultados: El rango de edad fue de 23 a 80 años, promedio de 52 años; frecuencia de sexo igual proporción. De 148 internados en área crítica de la urgencia adultos dio una tasa de ataque de 7,4% (11/148) y tasa de letalidad 36,4 % (4/11) atribuible a la infección a *Stenotrophomonas maltophilia*. Pacientes internados en áreas críticas que requirieron asistencia respiratoria tuvieron 17,2 (Odds ratio) veces más infección por *Stenotrophomonas maltophilia* que los internados sin asistencia respiratoria.

Conclusiones: Se confirma la ocurrencia del brote con localización más frecuente en secreción traqueal. El cumplimiento de las recomendaciones ayudó a la disminución y corte de los casos.

Palabras clave: Control de infecciones, *Stenotrophomonas maltophilia*, epidemia, infección hospitalaria, antibacterianos.

Infección relacionada a catéter venoso central en Neonatología en un hospital de referencia julio 2022 a julio 2023. Itauguá

Asunción M. Orihuela¹, Mirian Cardozo¹, Karin E. Volkart¹, Vivian Takahasi²

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Nacional de Itauguá, Departamento de Epidemiología, Control de infecciones.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Nacional de Itauguá, Servicio de Microbiología, Comité de control de infecciones.

Introducción: Las infecciones neonatales son causa importante de morbilidad y mortalidad en recién nacidos, sobre todo en prematuros, requieren hospitalización prolongada y son vulnerables a adquirir infecciones, debido a una piel inmadura y sensible, su sistema inmune presenta capacidad limitada para responder a las infecciones y generalmente requieren de procedimientos invasivos. El objetivo es determinar las infecciones relacionadas a catéter (IRC) en neonatos estratificada por peso al nacer, con cálculo de tasas de incidencia por días de uso del catéter central (CVC) y nutrición parenteral (NPT), y la frecuencia de microorganismos.

Metodología: Estudio observacional, longitudinal, cuantitativo, descriptivo a recién nacidos con infecciones relacionadas a catéter, internados en la terapia neonatal (20 camas). Se utilizó un sistema de vigilancia activa, con definiciones estandarizadas de guías nacionales, datos microbiológicos, el análisis en planilla Excel.

Resultados: En las IRC las tasas obtenidas en menores de 1500gr: 10,8/1000 días de CVC y 23,3/1000 días NPT; entre 1501 y 2500 gr. 2,3/1000 días de CVC, 10,6/1000 días NPT, mayor de 2500gr. 10,2/1000 días de CVC y 8/1000 días NPT. Los gérmenes aislados en IRC/CVC: menores de 1500gr *Staphylococcus coagulasa negativa* 50% (6/12); 1501 y 2500 gr. *S. coagulasa* negativa (5/6), mayor de 2500gr. *Staphylococcus S. aureus* (1), *E. cloacae* (1), *E. faecium* (1), *E. faecalis* (1), *P. aeruginosa* (1) y *C. albicans* (1); en IRC/NPT menores de 1500gr. *Staphylococcus coagulasa* negativa (10/18), *A. baumannii* (3/18), *Klebsiella pneumoniae* (2/18); 1501 y 2500 gr. *S. aureus* (2), *Staphylococcus coagulasa* negativa (1), *A. baumannii* (1), *S. marcescens* (1); mayor de 2500gr. *A. baumannii* (5/12), SCN (3/12).

Conclusiones: Las infecciones relacionadas a NPT son mayores a las de CVC en menores de 1500gr, ambas localizaciones presentan mayor tasa en los neonatos de mayor peso. Los microorganismos causales más frecuente fueron los Cocos Gram positivos en IRC/CVC y en las IRC/NPT bacilos Gram negativos.

Palabras clave: Infección, neonato, infecciones relacionadas con catéteres, Paraguay.

Análisis y caracterización genómica del virus de la influenza A H1N1 circulante en el Paraguay. Segundo periodo de 2023

Tania M. Alfonzo¹, Julio C. Barrios¹, César A. Cantero¹, Andrea S. Gómez de la Fuente¹, Fátima R. Fleitas¹, Sandra B. González¹, Analía M. Rojas¹, María L. Gamarra¹, Juan B. Torales¹, Cristhian R. Oviedo¹, Nelson D. Medina¹, Guadalupe L. Cantero¹, Shirley D. Villalba¹, Cynthia C. Vazquez¹

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

Introducción: La influenza A es un virus ARN segmentado, comúnmente encontrado en infecciones pandémicas. Su genoma consta de ocho segmentos de genes, donde la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA) son las principales utilizadas para la clasificación de los miembros de este grupo. Posee una alta tasa de mutaciones, que facilita la evasión del sistema inmune causando brotes y reinfecciones estacionales, por ello el objetivo del estudio fue describir las características genómicas del virus influenza A H1N1.

Metodología: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal donde se analizaron 15 muestras de hisopados nasofaríngeos positivas para influenza A por qPCR, procesados en el Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP), se secuenciaron y analizaron los genomas empleando protocolos y software recomendados por el CDC.

Resultados: Se encontraron los subclados: 2a.1b derivados del 2a.1 con las sustituciones: I140K y R299K, además el 5a.2a y el 5a.2a.1 correspondiente a los clados predominantes en la región. El 5a.2a.1 presentó sustituciones P137S, K142R, D260E y T277A, adicionales con relación a la referencia A/Wisconsin/588/2019, correspondiente a una de las cepas vacunales, que predomina en Norteamérica, algunos países de Sudamérica y Europa. En concordancia con los reportes de la CDC, los genes de HA en 5a.2 presentaron mutaciones asociadas a mejor escape de los anticuerpos inducidos por la vacuna y del sistema inmune. Además, se encontraron otras variaciones en las secuencias del genoma, que podrían explicar la aparición de brotes estacionales, a pesar de las campañas de vacunación.

Conclusiones: Se evidenció mayor variabilidad en los genomas analizados con respecto a la referencia A/Wisconsin/588/2019. Sin embargo, se requiere evaluar la significancia de las mutaciones observadas mediante métodos biológicos para determinar su impacto en la eficacia de las vacunas.

Palabras claves: Influenza A, virus (H1N1), secuenciación, genoma viral.

Caracterización genómica de *Escherichia Coli* 0145 productor de toxina Shiga asociada a síndrome urémico hemolítico. Relato de un caso en Paraguay

Natalie N. Weiler¹, Mario Martínez Mora¹, David Samudio², Lucia J. Martínez³, María V. Orrego¹, Melisa Florentín, Marcela Laconich³

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

2-Hospital Central del Instituto de Previsión Social, Servicio de Pediatría.

3-Hospital Central del Instituto de Previsión Social, Servicio de Microbiología.

Introducción: *Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC) patógeno zoonótico definido por la presencia del gen de la toxina Shiga (Stx) y otros factores de virulencia. Además del prototipo O157:H7 serotipos como O26, O111, O145, O103 y O121 considerados patógenos de importancia en salud pública. Caso corresponde a lactante de 1 año 8 meses masculino, ingresa el 29-12-2022 por deposiciones líquidas con estrías de sangre, febrícula no graduada y vómito, se indicó ceftriaxona ambulatoria por 3 días. Por persistencia de deposiciones, se decidió internación, el estudio de heces por PCR arroja resultado positivo para STEC, planteándose sospecha de síndrome urémico hemolítico (SUH). Se suspende antibioticoterapia, recibe transfusión de plaquetas e inmunoglobulinas. Gasometría sugiere acidosis metabólica, perfil renal alterado, oliguria persistente y anasarca, por lo que se indicó diálisis peritoneal. Permaneció en ARM con ventilación por siete días, se extubó con éxito. Luego de 29 días fue dado de alta hospitalaria, con buena evolución clínica.

Metodología: La caracterización genómica se realizó por secuenciación del genoma completo, utilizando el instrumento Illumina-MiSeq. El análisis bioinformático se realizó siguiendo el flujo de trabajo establecido, secuencias crudas y ensamblajes del genoma se analizaron utilizando herramientas del Centro de Epidemiología Genómica: SerotypeFinder2.0, VirulenceFinder2.0, ResFinder4.1, PlasmidFinder2.1 y MLST2.0 y la interfaz web PHASTER para la identificación de fagos.

Resultados: Se caracterizó como *E. coli* O145:H28 ST32, Stx2 subtipo Stx2a y genes que intervienen en la adherencia intestinal codificados en la isla de patogenicidad LEE; genes que codifican por proteínas del sistema de secreción tipo III, por proteínas no efectoras y genes de virulencia codificados en el megaplásmido pEHEC.

Conclusiones: Este es el primer caso de SUH típico asociado a *E. coli* O145:H28, productor de toxina Shiga descrito en Paraguay. Resaltamos la circulación de cepas virulentas con elevado potencial patógeno diferentes al serogrupo O157 y la necesidad de intensificar la vigilancia laboratorial utilizando metodologías adecuadas.

Palabras clave: Síndrome urémico hemolítico, diarrea, *Escherichia coli*, toxina Shiga, genoma.

Prevalencia de parasitosis en menores de 12 años de un hospital de San Lorenzo de enero a septiembre del 2023

Rosa L. Adorno¹, Shirley Aguilera¹, Dahiana Benítez¹, Ana Benítez¹, Alejandra Candia¹, Verónica Gadea¹, Luz Morales¹, Rosa A. Galeano^{1,2}, Carlos Molinas¹

1-Universidad del Norte, Carrera de Bioquímica, Sede Asunción.

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

Introducción: La parasitosis es un tipo de asociación biológica entre organismos de diferentes especies, en la cual el parásito vive a expensas del hospedador, provocando así daños a su organismo. Según la OMS, una de cada tres personas está infectada y 46 millones de niños entre 1 y 14 años están en riesgo de infectarse. Por ello, el objetivo es estimar la prevalencia de la parasitosis en menores de 12 años que acuden a un hospital general.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal en pacientes que acudieron a un hospital general entre enero a septiembre del 2023, como fuente de datos fue utilizada la base del laboratorio que contiene las variables sexo y edad. Fueron incluidos aquellos pacientes menores de 12 años con examen directo en fresco de materia fecal. El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos. Se excluyeron datos sin resultados, con pedido de nueva toma de muestra y con pedidos de sangre oculta. Se utilizaron pruebas estadísticas como frecuencias absolutas y relativas para analizar los datos demográficos y estimar la prevalencia de parasitosis en la población infantil estudiada.

Resultados: De 597 personas que se realizaron las pruebas para la detección de parasitosis 54% (322/597) eran masculino, 45% (269/597) de entre 1 a 3 años, la prevalencia de parasitosis fue 10% (60/597) en la población estudiada, 85% (51/59) eran protozoarios, de estos 68% (34/50) *Giardia lamblia*; 15% (9/59) vermes, 77% (5/7) eran *Ascaris lumbricoides*, y 2% (2/59) poliparasitosis de vermes-protozoarios y vermes-vermes.

Conclusiones: La prevalencia de parasitosis fue baja, predominio de protozoarios, parásito más común en ese grupo de edad. La baja prevalencia podría deberse a que en años previos el país atravesó una pandemia la cual generó mayor conciencia en cuanto a medidas higiénicas, y de intervenciones realizadas por el Ministerio de Salud en las campañas de desparasitación.

Palabras clave: Parasitosis, prevalencia, helmintos, protozoarios.

Casos de hepatitis B en indígenas de la etnia Aché, departamento de Canindeyú, Paraguay 2022

Laura N. Galeano¹⁻³, Sandra Ocampos²⁻³

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa Nacional de Control del SIDA/VIH (PRONASIDA).
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.

Introducción: La hepatitis B (VHB) es una infección aguda que puede cronificar y evolucionar a carcinoma hepatocelular, cirrosis e incluso la muerte, especialmente si la infección se adquiere como consecuencia de la transmisión vertical. Objetivo: Caracterizar los casos de hepatitis B de la etnia Aché, comunidad Kue Tuvy, departamento de Canindeyú, Paraguay 2022.

Metodología: Estudio descriptivo transversal, el cual incluyó a todas las personas de la comunidad que accedieron a las pruebas rápidas para VHB, de agosto a noviembre del año 2022. Los datos fueron extraídos de las fichas de notificación de VHB ingresados al sistema experto. Se definió como caso a todas las personas que obtuvieron un resultado reactivo para el VHB; se consideró contacto cercano a los hijos y conyuges de los casos positivos. Se determinaron los valores de carga viral, tratamiento a los casos y vacunación contra el VHB a los contactos. Se presentan los resultados en frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central.

Resultados: Doscientas veintiséis personas se realizaron las pruebas para VHB, 59,2 % eran mujeres, mediana de edad 33 años (rango 5 meses – 82 años). Diecisiete adultos resultaron positivos, de los cuales 53% eran hombres, mediana de edad 38 años (rango 21 años - 56 años), 100% carga viral positiva; 3/17 en tratamiento. Fueron inmunizados contra el VHB, 28 contactos de los casos positivos.

Conclusiones: La mayoría de los pobladores accedieron a realizarse las pruebas de detección del VHB, el mayor porcentaje fue de mujeres, sin embargo, los casos positivos fueron en su mayoría hombres. Todos los diagnosticados se realizaron carga viral. Los que cumplieron con los criterios clínicos y laboratoriales iniciaron tratamiento. Los contactos cercanos de los casos positivos fueron inmunizados contra el VHB. Se recomendó Intensificar la vigilancia epidemiológica en los pueblos originarios para la mayor captación de nuevos diagnósticos en forma oportuna.

Palabras clave: Vacunas contra hepatitis B; carga viral; estudios de corte transversal, Paraguay.

Prevención y control vectorial del chikungunya: descripción geográfica de las acciones realizadas en la Zona Operativa Regional XVIII, Asunción-Paraguay 2023

Willians A. Ugarte¹⁻³, Gustavo Giménez²⁻³

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

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.

Introducción: El chikungunya es una enfermedad vírica transmitida al humano a través de la picadura del *Aedes aegypti* infectado. Para el control de la población del vector se implementan medidas de control y prevención según notificaciones, estableciendo áreas para la acción. Objetivo: describir la distribución espacial de las acciones de control vectorial del chikungunya.

Metodología: Estudio exploratorio, considerando casos sospechosos y confirmados de chikungunya reportados en Asunción de enero/setiembre 2023. Fuente de datos: base de notificaciones y formularios de intervención. Como sistema de georreferenciación se aplicó QGis para la estratificación de las medidas de control en torno a los casos aplicando la geocodificación inversa (coordenadas). Los resultados se presentan en: frecuencias absolutas, relativas y distribución espacial de las intervenciones.

Resultados: Asunción tiene 68 barrios agrupados en 14 estratos. Se reportaron 22 169 notificaciones distribuidos en todos los barrios, el 82,3% (18 251/22 169) fueron sospechosos y el 14,3% (3 172/22 169) confirmados. La cobertura de las medidas de control implementadas en los barrios fue: bloqueos físicos en un 81% (56/68) y bloqueos químicos en un 100% (68/68).

Conclusiones: El análisis espacial muestra la cobertura total del territorio estudiado con casos, lo que resalta la importancia de abordar la casuística de manera holística y coordinada, identificando que se debe trabajar en los determinantes sociales de la salud en forma interinstitucional para impactar en la reducción de la población del mosquito vector.

Palabras clave: Análisis espacial, enfermedades vectoriales, chikungunya, Paraguay.

Notificación oportuna de enfermedades transmitidas por alimentos permite implementar medidas de control adecuadas, Paraguay 2023

David A. Alvarenga¹, Agustina Rojas¹, Nidia R. Cano², Natalie Weiler³

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional de Pilar.

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

Introducción: En mayo del 2023, la Unidad Epidemiológica Hospitalar de Pilar notifica al programa seis casos de enfermedades gastrointestinales relacionadas al consumo de helados. El objetivo del estudio fue describir las características epidemiológicas del brote.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal, área de estudio servicios de salud de Pilar, Alberdi, Asunción, Itauguá, San Lorenzo, J. Augusto Saldívar, Lambaré, Ayolas y Concepción donde se encuentra la franquicia del helado marca Z. Se realizó búsqueda retrospectiva con la siguiente definición de caso: toda persona que haya consumido helados de la marca Z y presenten diarrea, náuseas, vómitos y/o calambre abdominal entre el 06 al 30 de mayo 2023 de los distritos mencionados. El instrumento de recolección de datos fue la ficha de investigación de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA). Fueron analizados helados y muestras de heces. Para el análisis de los datos se utilizó Microsoft Excel 2016, frecuencias absolutas, medidas de tendencia central y de dispersión.

Resultados: Fueron identificados 10 casos, seis del sexo femenino, la mediana de edad 19 años (6-68), ocho son del distrito de Pilar y dos de Asunción, principales síntomas, calambres abdominales (10), diarreas y náuseas (9) y vómito (8). Ninguno presentó complicaciones. La fábrica de helado se encuentra en Asunción y distribuye en las diferentes franquicias, la producción fue el 5 de mayo y el envío a Pilar el 6 de mayo del 2023. Se procedió a la retención del lote de helados. En muestras de helados se aislaron E. Coli, Staphylococcus aureus y enterobacterias y en heces Staphylococcus aureus no toxigénica. Se constata durante la inspección del local incumplimiento del Reglamento Técnico Mercosur sobre condiciones higiénicas sanitarias y de buenas prácticas.

Conclusiones: Los casos de ETA están relacionados al consumo de helados de la marca Z, la notificación e investigación oportuna permitió cortar la cadena de transmisión.

Palabras clave: Enfermedades transmitidas por alimentos, medidas de control, Paraguay, notificación.

Caracterización de los casos de Leishmaniasis Tegumentaria en el Paraguay entre los años 2013-2022

Liz P. Ruiz Diaz¹, Fátima Rojas²

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

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

Introducción: La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria, causada por protozoos del género *Leishmania*, con afectación visceral o tegumentaria. La leishmaniasis tegumentaria americana (LTA) incluye la leishmaniasis cutánea (LC) y la leishmaniasis mucocutánea (LM). Objetivo: Caracterizar los casos de leishmaniasis tegumentaria en el Paraguay entre los años 2013 al 2022.

Metodología: Estudio descriptivo, en base a las notificaciones de casos de LTA de todo el país, notificados al Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) entre los años 2013 y 2022. Análisis de datos mediante cálculos de frecuencias absolutas y relativas, proporciones, medidas de tendencia central y tasas de incidencia.

Resultados: Fueron notificados 952 casos, con predominio del sexo masculino (81%), mediana de edad de 51 años (rango entre 1 a 100 años de edad) y ocupación principalmente afectada fue la agricultura. LTA más frecuentemente descrita fue de tipo cutánea (51%). Tasas de incidencia más elevadas en los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay con 50 y 45 casos por 100 000 habitantes respectivamente. La vigilancia entomológica identificó 1435 *Nyssomyia* de importancia médica para LTA, en el 56% de los departamentos del país, observándose *Nyssomyia neivai* en el 94% de las capturas.

Conclusiones: La enfermedad afectó principalmente a varones adultos dedicados a actividades de agricultura. Leve predominio de LTA tipo cutánea predominando en el sexo masculino. El vector causante de la enfermedad se encuentra distribuido en casi todo el país, con mayor proporción de la especie *Nyssomyia neivai*.

Palabras clave: Leishmaniasis, *Leishmania*, vigilancia entomológica, vectores, mucocutánea.

Caracterización de los contactos de un caso confirmado de Meningitis Bacteriana Aguda por *Neisseria meningitidis*. Paraguay, julio 2023

Silvia B. Gomez¹⁻⁵, Angela L. Ojeda²⁻⁵, Carolina C. Chamorro³⁻⁵, Adriana Y. Benitez⁴⁻⁵, Rosa A. Galeano⁴⁻⁵

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, Unidad de Salud de la Familia (USF) "Rojas Cañada - Capiatá", XI Región Sanitaria.

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Unidad de Salud de la Familia (USF) "6 de Mayo - Mariano Roque Alonso", XI Región Sanitaria.

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

5-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo.

Introducción: La meningitis es la inflamación de los tejidos que rodean el cerebro y la médula espinal, puede ser mortal y requiere atención médica inmediata. El 10/07/23 se recibe notificación de un caso confirmado de meningitis aguda por *Neisseria meningitidis* con fecha de inicio de síntomas (FIS) el 06/07/2023, acudió a la escuela dos días después de la FIS y participó de un evento familiar cuatro días después de la FIS, se hospitaliza en cuidados intensivos el 10/07/2023. El objetivo del estudio fue identificar y caracterizar a los contactos para captar posibles casos secundarios.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal. Se realizaron llamadas telefónicas a familiares y referente epidemiológico regional utilizando como instrumento la planilla de censo de contactos familiares y extra domiciliarios de casos sospechosos de enfermedades prevenibles por vacunas. Se definió como contacto estrecho a: "toda persona que haya mantenido al menos 4hs. de contacto con el caso confirmado". Posteriormente, se realiza un monitoreo por un periodo de 10 días a los contactos estrechos (07/07/2023 a 19/07/2023). Los datos se analizaron mediante medidas de tendencia central y proporciones.

Resultados: Se identificaron 66 contactos de los cuales 68% (45) fueron extradomiciliarios y 32% (21) familiares. El 62% (41) de los contactos son de sexo femenino con una mediana de edad de 13 años y rango (4 a 75). El 98% (65) de los contactos recibieron quimioprofilaxis y de éstos el 31% (20) lo recibieron dentro de las 24hs de notificación, todos estos eran contactos familiares. Concluidos los 10 días de seguimiento a contactos no se presentaron casos secundarios.

Conclusiones: Dentro de los contactos predominaron los extradomiciliarios (docentes y alumnos), así como también el sexo femenino. La oportunidad de la administración de quimioprofilaxis pudo estar relacionada con el retraso de la comunicación por inicio de las vacaciones de invierno.

Palabras clave: Meningitis bacteriana, investigación de contacto, niños, quimioprevención.

Caracterización de las notificaciones de sarampión y rubeola en Paraguay entre el 2019 y 2021. Evaluación del sistema integrado en regiones silenciosas 2023

Claudia C. Barrios¹, Lorena Romero²⁻³, Adriana Benitez²⁻³

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa Ampliado de Inmunizaciones.

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.

Introducción: El sarampión, enfermedad contagiosa de importancia por la morbilidad y mortalidad en niños y la rubéola es responsable de malformaciones congénitas, y ceguera en embarazadas están integradas en la vigilancia de enfermedades febriles eruptivas (EFE). El objetivo del trabajo fue caracterizar las notificaciones de sarampión/rubéola de 2019/2021 y evaluar el sistema de vigilancia integrada de EFE en las regiones silenciosas del 2023.

Metodología: Estudio descriptivo, transversal. Utilizando la base de datos del sistema Integrated Strategic Information System (ISIS); y para la evaluación de los atributos cualitativos se autoadministró una encuesta con el método de escala de Likert con 14 preguntas a 28 referentes de la vigilancia de: Alto Paraná, Canindeyú, Ñeembucú, y Caaguazú. Para el análisis se calcularon frecuencias absolutas, relativas, tasas y el promedio de la proporción de respuestas favorables (categoría 4 o 5) por cada atributo evaluado para clasificarlos en: excelente (91-100%), bueno (81- 90%), regular (61-80%), y a mejorar (< 61%).

Resultados: Se notificaron 2723 casos y el 100% fue descartado, 55% (1493) sexo femenino, el 67% (1815) menores de 15 años; la tasa de notificación más alta se registró en el 2019 con 21,9 por 100 000ha. y la más baja en el 2021 con 7,9 por 100 000 ha. Un promedio de 90% de los encuestados percibe al sistema de vigilancia como aceptable, 81% como flexible y 97% como simple.

Conclusiones: La vigilancia tuvo una disminución en las notificaciones posterior a la pandemia, sin embargo, todos cuentan con cierre de casos según criterios, comprobando de esta manera que hasta el 2021 el país estaba libre de la circulación de estos virus, en cuanto a la evaluación de atributos el sistema se considera bueno para los atributos de flexibilidad y estabilidad, y excelente para la simplicidad.

Palabras clave: Virus del sarampión, virus de la rubéola, sarampión, sistema de vigilancia sanitaria, Paraguay.

Caracterización de casos de COVID-19 en Paraguay entre el 2020 al 2022 y evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de la COVID-19 en el 2023

Mónica E. Arellano¹⁻³, Fátima Vázquez¹⁻³, María E. Pedrozo¹⁻³, Lorena Romero²⁻³, Adriana Benítez²⁻³

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, Dirección de Docencia e Investigación.

3-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo.

Introducción: La COVID-19 causada por el SARS-CoV-2 es una enfermedad infecciosa, fue declarada como pandemia en el 2020. En las Américas la tasa de letalidad fue del 1,6%. **Objetivo:** Caracterizar los casos de COVID-19 en Paraguay entre el 2020 al 2022 y evaluar del sistema de vigilancia epidemiológica de la COVID-19 en el 2023.

Metodología: Estudio descriptivo transversal, utilizando base de datos del sistema de COVID-19 entre 2020/2022 y para la evaluación de los atributos cualitativos se autoadministró una encuesta con el método de escala de Likert con 15 preguntas a 18 encargados regionales. Para el análisis se utilizaron medidas de tendencia central, frecuencias absolutas, relativas, tasas y el promedio de la proporción de respuestas favorables (categoría 4 o 5) por cada atributo evaluado para clasificarlos en: excelente (91-100%), bueno (81- 90%), regular (61- 80%), y a mejorar (< 61%). Los datos se presentaron en gráficos y tablas procesadas en Microsoft Excel 2016, Epi Info 7 y ArcGIS.

Resultados: Se registraron 803 165 casos de COVID-19, 55% (444 263/803 156) sexo femenino la mediana de edad de 39 años, (rango: 0 a 117) y una tasa de letalidad de 2,46%. En el 2020 se registraron 108 030 casos y la tasa de incidencia acumulada (T.I.A.) (1 490 casos/100 000 hab); en el 2021 con 364 681 casos y una T.I.A de 4960 casos/100 000 hab. y para el 2022 con 330 554 casos y T.I.A. de 4433 casos/100 000 hab. Un promedio de 82,4% percibe al sistema como simplicidad; 81,1% aceptabilidad y 84,7% flexibilidad.

Conclusiones: Los casos de COVID-19 tuvieron una distribución similar por sexo, en cambio en el rango de edad fue amplio observándose desde recién nacidos hasta 117 años, la tasa de incidencia fue superior en el 2021. El sistema de vigilancia es considerado bueno en los tres atributos: flexibilidad, la aceptabilidad y la simplicidad.

Palabras clave: COVID-19, Paraguay, enfermedad, SARS-CoV-2.

Caracterización de la notificación de dengue por periodos epidémicos e interepidémicos en Asunción, Paraguay del 2017 al 2021

Andrea C. Ferloni¹⁻⁵, Adriana Benitez²⁻⁵, Carolina Chamorro³⁻⁵, Leticia Ojeda⁴⁻⁵

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, XVIII Región Sanitaria Capital.

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

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Unidad de salud de la familia (USF) 6 de mayo distrito Mariano R. Alonso, XI Región Sanitaria.

4-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Unidad de Salud de la familia (USF) Rojas Cañada distrito de Capiatá, XI Región Sanitaria.

5-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo.

Introducción: El dengue es una enfermedad viral que mundialmente ocasiona más morbi-mortalidad, apareció por primera vez en Paraguay en 1989 y las primeras muertes en la epidemia 2006/2007, viéndose el mayor número en el 2012/2013 con 252 óbitos. El objetivo es caracterizar los casos de dengue en periodos epidémicos e interepidémicos.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal, se utilizó las bases de dengue del 2017 al 2021 de Asunción, utilizando las variables: datos del paciente, epidemiológicos y de laboratorio que se analizaron en software Microsoft Excel obteniendo medidas de tendencia central, dispersión, proporción, tasa de incidencia, y tasa de letalidad.

Resultados: Se notificaron 65 886 casos de dengue, identificándose dos periodos epidémicos: 2017/2018 y 2019/2020 y dos periodos interepidémicos 2018/2019 y 2020/2021. En el periodo epidémico: 2017/2018 la tasa de incidencia fue 332 por 10 000 hab y en el 2019/2020 fue 845, en el primer periodo circuló DEN-1(32%) y en el segundo DEN-4 (10%) ambos periodos cuentan con una tasa de letalidad de 0,1%. En el periodo interepidémico: 2018/2019 la tasa de incidencia fue 48 por 10 000 hab y en el 2020/2021 fue 38, en el primer periodo circuló DEN-4 (5%) y en el segundo DEN-2(1%) ambos periodos cuentan con una tasa de letalidad de 0%. En ambos periodos el sexo predominante fue femenino con un rango de edad de 20-39 años así como también la mayor afectación fue en barrio Santísima Trinidad.

Conclusiones: A pesar de que el dengue afecta tanto al sexo masculino como femenino, en los periodos epidémicos e interepidémicos se observó que hubo predominio en el sexo femenino con el mismo rango de edad, además, la procedencia de la mayoría de ellos prevaleció en el mismo barrio en ambos periodos.

Palabras clave: Dengue, evaluación, enfermedad, vigilancia epidemiológica.

Más allá de la tradición: la Inteligencia Artificial como herramienta clave en la investigación de Enfermedades no Transmisibles

Alcides M. Chaux¹

1-Universidad del Norte, Dirección de Investigación y Vinculación con el Entorno (DIVE), Paraguay.

Introducción: Las enfermedades no transmisibles (ENT) se han consolidado como un desafío predominante en la salud global. Estas enfermedades representan una carga significativa para los sistemas de salud. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) surge como una herramienta prometedora, ofreciendo soluciones innovadoras para comprender, predecir y gestionar estas enfermedades, aprovechando la creciente disponibilidad y complejidad de los datos de salud.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión sistemática y exhaustiva de estudios recientes para profundizar en el impacto de la IA en la epidemiología de las ENT. Esta revisión se centró en cómo la modelización predictiva impulsada por IA, la evaluación de riesgos y otras técnicas avanzadas pueden potenciar y mejorar la investigación epidemiológica actual.

Resultados: La IA, con su capacidad para procesar grandes conjuntos de datos y detectar patrones, ha sido reconocida como una herramienta valiosa en la atención médica, y su aplicación en el contexto de las ENT no es una excepción. El innovador concepto de "Medicina Anticipada" destaca cómo un enfoque predictivo basado en IA puede ofrecer predicciones más precisas y personalizadas para la prevención de enfermedades. Además, las redes bayesianas, una técnica específica de IA, han mostrado un notable interés en estudios epidemiológicos de ENT debido a su capacidad para predecir y modelar escenarios complejos. Sin embargo, a pesar de estos avances, es crucial mejorar y adaptar la inteligencia de salud pública para enfrentar estos desafíos emergentes.

Conclusiones: La IA en la epidemiología de las ENT puede cambiar nuestra comprensión y gestión de estas enfermedades. Es vital abordar preocupaciones éticas y metodológicas de la IA, garantizando su uso responsable. La colaboración entre epidemiólogos, científicos de datos y otros profesionales es crucial para maximizar los beneficios de la IA y enfrentar desafíos.

Palabras clave: Inteligencia artificial, epidemiología, enfermedades no transmisibles, revisión sistemática.

Brote de varicela en una comunidad educativa del distrito de Hernandarias, Alto Paraná en el año 2022

Nancy C. Cuevas¹, Rosa Galeano², Blanca A. Villalba¹

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Unidad Epidemiológica Regional, Décima Región Sanitaria.
2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Dirección de Docencia e Investigación.

Introducción: La varicela es una enfermedad en general benigna, altamente contagiosa, que ocurre principalmente en menores de 15 años; se presenta principalmente entre invierno y primavera, aunque en Paraguay el patrón estacional no es tan evidente. En octubre de 2022 se recibe un rumor de posibles casos de varicela en una comunidad educativa en Alto Paraná, por lo que se inicia una investigación cuyo objetivo fue confirmar el brote, describir las características y dejar recomendaciones para el control.

Metodología: Estudio descriptivo transversal entre el 6 de octubre y 19 noviembre en una institución educativa pública con 800 alumnos del nivel primario; se realizó búsqueda activa de casos sospechosos en la institución y seguimiento telefónico; se realizó entrevista semi estructurada a los padres a fin de identificar los primeros casos; fueron incluidos a toda persona, alumno o profesor de la institución, que presentó fiebre y erupción pápulo-vesicular generalizada y/o pruriginosa; fueron considerados como vacunados a aquellos alumnos con vacunación documentada en tarjeta de vacunación. Los datos fueron tabulados en planilla Excel y presentados en frecuencias y medidas de tendencia central.

Resultados: El brote ocurrió en un grado del turno mañana con 40 alumnos y una profesora, identificándose 13 casos. La tasa de ataque fue 33% (13/40); 62% (8/13) eran del sexo masculino; 38% (5/13) prurito y cefalea; 69% (9/13) estaban vacunados. Ningún caso presentó complicaciones.

Conclusiones: El brote afectó a los alumnos de una sección, la mayoría fueron varones que presentaron prurito, cefalea y estaban vacunados, lo que justifica la presentación leve de la enfermedad. Se recomendó a la institución el aislamiento a los casos e higiene de las aulas.

Palabras clave: Infección por el virus de varicela zóster; vacuna contra la varicela; brote de enfermedades.

Caracterización del perfil de resistencia bacteriana en pacientes internados y externos. Hospital de Trauma "Prof. Dr. Manuel Giagni". 2018/2022

Aníbal Y. Kawabata¹, Jazmín Cantero¹, Amalia Cantero¹, Gustavo Rodríguez¹, Hernán Nuñez¹, De Lo Santa De Jesús Villalba¹, Marcos Riveros¹, María E. Riveros¹, Eduardo Pertile¹, Sebastián Mendoza¹

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

Introducción: Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) son uno de los mayores problemas a nivel mundial, y requiere esfuerzos conjuntos en la prevención. Es importante el apoyo del Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROA) que presentan objetivos específicos en reducir el uso de los antimicrobianos y su prescripción. Con el propósito de evaluar el perfil de resistencia antimicrobiana en pacientes internados y externos (ambulatorios) creemos oportuno visualizar estos datos.

Metodología: Estudio de corte transversal. Identificación y sensibilidad antimicrobiana de cepas bacterianas aisladas por técnicas fenotípicas convencionales y equipo automatizado, provenientes de pacientes que acuden a la Institución de 2018 a 2022.

Resultados: De 11 763 aislamientos bacterianos, 80,12% (9425/11 763) hombres, mediana de 30 años de edad(22Iq25-46Iq75). 93,26% (10 970/11 763) internados y 40,60% (4454/10 970) de terapia (UTI-A). En internados principalmente secreciones purulentas 37,96% (4164/10 970) y orinas 76,42% (686/793) pacientes externos. Predominan Enterobacterales 49,86% (5470/10 970) en internados y 82,85% (657/793) externos. 26,12% (1429/5470) internados y 22,53% (148/657) externos son BLEE positivos($p=0.046$); 13,81% (877/6352) y 4,22% (28/663) Carbapenemasa positivo; 66,51% (1549/2329) y 59,79% (58/97) Meticilino resistente, respectivamente. Resistencia a Cefotaxima 53,65% (2969/5534) pacientes internados y 31,32% (207/661) externos; Ciprofloxacina 33,80% (3705/10 963) y 41,36% (328/793); Meropenem 32,46% (2803/8635) y 8,36% (58/694); Oxacilina 66,52% (1550/2330) y 61,61% (60/99); Clindamicina 7,90% (184/2330) y 8,08% (8/99); Rifampicina 6,21% (139/2237) y 15,46% (15/97), respectivamente.

Conclusiones: La resistencia a las cefalosporinas, carbapenemes fue superior en los pacientes internados, pero encontramos mayor resistencia a Ciprofloxacina en los externos donde mayoría en muestras urinarias. La resistencia a la metilina fue muy alta en ambas poblaciones. Mayoría de los mecanismos de resistencia fueron en pacientes internados y la diferencia fue estadísticamente significativa en mecanismo BLEE. La optimización del uso de los antimicrobianos es y será importante para poder evitar la disminución de opciones terapéuticas en los momentos críticos de una intervención clínica. Es esencial fortalecer el sistema de salud para poder impedir el avance de los microorganismos multirresistentes.

Palabras clave: Bacteria, antimicrobiano, cefalosporinas, carbapenemes, metilina, salud pública.

Criptococosis en pacientes con VIH/SIDA. Casuística y tiempos de recuperación a partir de cultivos. Laboratorio de Microbiología Clínica. Centro de Referencia, Asunción

Juan D. Irala¹, Edelira Ayala de Paredes¹, María C. Rojas¹, Mabel Duarte¹, Rossana Hamuy¹, Juan A. Figueredo¹

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto de Medicina Tropical, Asunción, Paraguay.

Introducción: La criptococosis es una enfermedad infecciosa causada por especies del hongo *Cryptococcus*, afectando meninges, pulmón, sistema circulatorio y otros. Este hongo es cosmopolita, siendo sus nichos naturales el excremento de algunas aves como las palomas y el eucalipto. Es el germen más frecuentemente aislado de muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR) y de hemocultivos pacientes con inmunidad alterada, en especial, aquellos con VIH/SIDA, pudiendo estar presentes también en pacientes con inmunidad alterada de otro tipo. Objetivo: presentar casuística de aislamientos a partir de muestras de LCR y de hemocultivos y los tiempos transcurridos para los aislamientos de *Cryptococcus spp.*

Metodología: Retrospectivo de corte trasverso, periodo de 1 año. Cultivos en ágar chocolate, frascos de hemocultivos automatizados, marca BACTEC® y medio BHI líquido. Identificación con pruebas de Tinta China y sistema automatizado Vitek 2C. Uso de programa Excel.

Resultados: Fueron aisladas 88 cepas de *Cryptococcus spp.*, 72 de LCR y 16 de hemocultivos. De los 16 hemocultivos con *Cryptococcus spp.*, uno dio positivo a las 24 hs (con co aislamiento de *Streptococcus pneumoniae*), 3 a las 72 hs, 7 al 4to día y 5 al 5to día de incubación. De las 72 cepas de *Cryptococcus* aisladas de LCR a partir de ágar chocolate, 1 desarrolló colonias visibles a las 24 hs, 30 a las 48 hs y 18 a las 72 hs. A partir del medio BHI líquido luego del subcultivo en ágar chocolate: 3 al 4to día, 9 al 5to, 6 al 6to, 2 al 7mo, 2 al 9no y 1 al décimo. Los medios BHI fueron incubados hasta 10 días para descartar como negativas o positivas.

Conclusiones: Es muy elevado el número de criptococosis en pacientes con VIH/SIDA. Es muy importante la realización de hemocultivos para estos pacientes. La prolongación de los tiempos de incubación de cultivos de LCR mejora la recuperación microbiana.

Palabras clave: Criptococosis, inmunidad, *Streptococcus pneumoniae*, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, VIH.

Prevalencia de diabetes gestacional en el Hospital Regional de Villarrica 2021-2022

Laura M. Riquelme¹

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional (HR) Villarrica.

Introducción: La diabetes gestacional (DG) es la diabetes mellitus del embarazo que ocurre de 1 a 4 % de todos los embarazos. Los factores de riesgo son edad, obesidad, dislipidemia, historia familiar de diabetes, antecedentes de hipertensión arterial. Es una importante causa de morbilidad materna y fetal. Determinar la prevalencia de diabetes gestacional en embarazadas que consultaron en el HR Villarrica, en el año 2021-2022.

Metodología: Se realizó un estudio de descriptivo, retrospectivo de fuentes secundarias, se incluyeron consultas ginecológicas, prenatales y diabetes con código para embarazo de alto riesgo del registro de consultas, del carné perinatal de las gestantes del sistema informático perinatal, datos estadísticos de población. Del carnet se obtuvo variables edad, residencia rural o urbana, grado de estudio, antecedente de diabetes, glicemia alterada en ayunas, índice de masa corporal (IMC), hipertensión, inicio de controles antes de 20 semanas. El cálculo de prevalencia se utilizó la proporción DG entre las embarazadas (número de casos existentes/la población estudiada en un periodo de tiempo). La información fue procesada en los programas EPI INFO 7 y Microsoft Excel.

Resultados: En periodo de estudio acudieron 2773 embarazadas para controles prenatales, de las cuales 147 de ellas tenían diagnóstico de DG, representa el 5,30% de prevalencia. La mediana de edad fue de 31 años, rango (17 a 43 años); 65,3% (96/147) provenían de zona urbana y 34,6% (51/147) rural; 100% era alfabetizada, 70/147 secundaria, 40/147 universitaria; 84% (124/147) comorbilidades, 53% (79/147) con antecedentes familiares de diabetes, 79,7% (117/147) presentaron obesidad, 62% (92/147) hipertensión arterial, 65,9% (97/147) glicemia alterada en ayunas; 83/147, embarazo planeado, 76% (113/147) acudieron antes de las 20 semanas de gestación.

Conclusiones: Las mujeres adultas jóvenes con estudios secundarios y universitarios fueron las más afectadas provenientes de zona urbana, la obesidad fue la comorbilidad más frecuente, seguido de hipertensión y diabetes.

Palabras clave: Diabetes mellitus, diabetes gestacional, factores de riesgo, glicemia basal.

Infecciones respiratorias hospitalarias: identificación y frecuencia de agentes causantes en el Hospital Distrital de Minga Guazú-2023

Felicita Galeano¹, Julio C. Britez²

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital distrital de Minga Guazú.

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

Introducción: Las enfermedades respiratorias transmitidas por vía aérea representan una grave amenaza debido a su rápida propagación y su capacidad para causar alta morbi-mortalidad y hospitalización. La Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS) emitió una alerta epidemiológica que informa un aumento de las enfermedades similares a la influenza, y las hospitalizaciones por infecciones respiratorias graves han aumentado en el último mes. Ante las crecientes tendencias de aumento de casos de infecciones respiratorias en el Hospital Distrital de Minga Guazú (HDMG), el objetivo de este estudio es identificar estos agentes infecciosos en pacientes internados y describir sus características y prevalencia en diferentes grupos etarios.

Metodología: El estudio se llevará a cabo en el diseño descriptivo, retrospectivo de corte transversal, con n=69 fichas, con fechas de inicio entre julio y septiembre de 2023. Los datos se obtuvieron con la previa autorización de la jefatura del departamento de Epidemiología del HDMG. Los datos obtenidos se codificaron y cargaron en una hoja de Excel para su posterior análisis con estadística descriptiva.

Resultados: De los 69 casos sospechosos, 58 (84%) resultaron ser confirmados, y el grupo de edad de 0 a 5 años fue el más afectado, con 35 (57%) de los casos confirmados, seguido por el grupo de 6 a 14 años, 11 (16%). Los agentes infecciosos identificados como causantes de infecciones respiratorias más comunes fueron el *Streptococcus pneumoniae*, presente en 24 (35%) de los casos, seguido por *Moraxella catarrhalis*, que representó 21 (30%), y el *Haemophilus influenzae*, 19 (28%).

Conclusiones: Las enfermedades respiratorias representan una seria amenaza para la salud pública debido a su rápida propagación y su capacidad para causar una carga significativa de morbilidad y mortalidad. Estos hallazgos proporcionan una visión valiosa de la epidemiología de las infecciones respiratorias en la región y subrayan la importancia de comprender y abordar adecuadamente estas enfermedades.

Palabras clave: *Streptococcus pneumoniae*, prevalencia, enfermedades respiratorias, infecciones del tracto respiratorio.

Prevalencia del uso de vapeador en estudiantes de instituciones educativas del distrito de Tebicuary, Mayo 2022

María C. Aranda Britetz¹

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional (HR) Villarrica.

Introducción: Esta investigación fue llevada a cabo en el distrito de Tebicuary. En tres Instituciones Educativas, la Escuela Graduada Nro. 56 Antonio Bosch, el Colegio Nacional Delfín Chamorro, y Maedy Ritter de Hoeckle. El objetivo fue conocer sobre la práctica en el uso del vapeador o cigarrillos electrónicos (CE) entre adolescentes estudiantes de las instituciones educativas del distrito de Tebicuary en mayo del 2022.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, a través de un cuestionario a los alumnos de las tres instituciones educativas, siendo los participantes hombres y mujeres de un rango de 9 a 20 años de edad. Llevado a cabo desde el 20 al 30 de mayo del 2022.

Resultados: Participaron del estudio un total de 281 estudiantes. En cuanto al sexo de los participantes se observó, 54% del sexo femenino, 46% sexo masculino; la mediana de edad fue 14 años en un rango de (9 a 20). En cuanto al nivel educativo el 49% educación escolar básica (EEB), 38% nivel medio y 13% de la EEB. En relación con la procedencia el 64% fueron de Tebicuary, 25% Loma Pindo, 5% Capellán E. Cardozo, 3% a Cnel. Martínez, 2% a Tebicuary-mí y 1% a Héctor L. Vera. El 75% refieren desconocer el componente de los CE, el 43% que su uso no produce dependencia; 68% cree que existe un riesgo alto con su uso; 70% respondió que conoce que daño puede causarles, y el 15% refiere desconocer. El 42% que lo ven más frecuentemente en las redes sociales, el 15% en el colegio y 3% en la casa.

Conclusiones: El consumo de vapeador está presente entre los alumnos de estas instituciones educativas del distrito de Tebicuary. La mayoría de los estudiantes se observa conscientes sobre los daños potenciales que confiere el uso de estos dispositivos, refieren conocer el riesgo asociado al consumo.

Palabras clave: Vapeador, adolescente, estudiantes, Paraguay.

Patrones de actividad física y tiempo sentado en adultos paraguayos, 2022

Eduardo R. Enciso¹, Ethel Santacruz¹, Catherine Turnes¹, Felicia Cañete¹

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

Introducción: La práctica regular de actividad física se ha establecido como un importante factor de protección contra diversas enfermedades crónicas y trastornos mentales. Cada vez hay más evidencia que sugiere que los ámbitos del tiempo libre y del transporte son los más beneficiosos para la salud, mientras que la actividad física en el ámbito ocupacional no está asociada con mejores resultados de salud e incluso podría representar un factor de riesgo. El objetivo fue describir el tiempo en actividades sedentarias y nivel general de actividad física en la población.

Metodología: Estudio descriptivo, transversal, como instrumento se utilizó el cuestionario en la segunda encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, en adultos de 18 a 69 años representativos en 15 departamentos, fueron incluidos 5096 personas, aplicado en el mes de agosto a setiembre del 2022 para el cálculo de las prevalencias y proporciones fue utilizado Epi-Info version 7.2.0.1.

Resultados: La prevalencia de actividad física en la población general se sitúa en el 63,5%, con cifras del 61,9% en áreas urbanas y del 68,2% en áreas rurales. Los grupos demográficos que destacan por su mayor actividad física incluyen individuos de 30 a 44 años, con un 65,3% de participación, aquellos con educación primaria, con un 30,3% para ambos sexos, y con educación secundaria, con un 50,6%. Además, el departamento central presenta el 32,6%. En promedio diario de 264,4 minutos de actividades sedentarias en un día, o sea de 4,4 horas al día.

Conclusiones: Los hombres y los adultos más jóvenes se destacan por sus niveles más altos de actividad física, información que podría ser útil para identificar otras poblaciones más vulnerables para el desarrollo de enfermedades crónicas. Estos datos son fundamentales para diseñar estrategias específicas que fomenten la actividad física y, por ende, mejoren la calidad de vida en estas comunidades.

Palabras clave: Actividad física, sedentarismo, prevención, Paraguay.

Perfil de susceptibilidad antimicrobiana en neumonías asociadas a infecciones por *Streptococcus pneumoniae*. Paraguay. 2012 a 2022

María E. León¹, Aníbal Y. Kawabata¹, Minako C. Nagai¹, Liliana Rojas¹, Noemí Zárate², Gloria Gómez³, Miryan Leguizamón⁴, Juan Irala⁵, Helena F. Ortiz⁶, Rossana Franco⁷, Raquel Blasco⁸

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

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

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Undécima Región Sanitaria (RSXI), 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, Decimoctava Región Sanitaria (RSXVIII), Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Ambiente Prof. Dr. Juan Max Boettner (INERAM).

8-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Décima Región Sanitaria (RSX), Hospital Regional de Ciudad del Este.

Introducción: Las neumonías bacterianas siguen siendo protagonistas en la Salud Pública, y con la pandemia estuvieron en el foco de todos; donde una enfermedad por el *Streptococcus pneumoniae* (*Spn*) tiene un valor muy importante por tener un perfil inmunoprevenible y es por ello un desafío para la vigilancia epidemiológica. Creemos oportuno estudiar el perfil de susceptibilidad antimicrobiana del *Spn* en estos últimos años y poder generar datos que podrían contribuir para fortalecer los protocolos médicos.

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

Resultados: Incluyeron 874 cepas, 48,69%(IC95%,45,31-52,07) menor a 5 años y 16,75%(IC95%,14,22-19,27) mayor a 60; 60,53% masculinos; 47,71% notificaciones de RSXVIII, 45,31% RSXI y 5,952% RSX. Notificaciones por año 15,33% (2019), 2,52% (2020) y 4,46% (2021). Sensibilidad a Penicilina 97,92%, serot-19A 93,17%, serot-10A 88,89%. Ceftriaxona 97,92%, serot-19A 93,17%, serot-10A 88,89%; Trimetoprim-sulfametoxazol (SXT) 65,63%; 51,65% año-2012 y 70,43% año-2022 ($p=0,013$), edad 40-49 años 52,78% ($p=0,047$), sert-19A 39,75%, serot-14 48,35%. Eritromicina 63,10%. Tetraciclina 56,76%, Levofloxacina 99,61%, Ofloxacina 90,81%, Rifampicina 96,77%.

Conclusiones: El tratamiento de las neumonías asociadas al *Spn* tienen muy buen perfil de sensibilidad para las drogas de elección. Se resalta una sensibilidad disminuida para los serotipos vacunales 19A y 14; y 10A no-vacunal. SXT presentó disminución de la sensibilidad en los años, grupo de edad y serotipos. La Eritromicina, Tetraciclina fueron la de menor sensibilidad, y las quinolonas tuvieron buena respuesta in vitro. Tener un buen diagnóstico de las infecciones es fundamental para poder tener un

tratamiento correcto y contribuir al uso adecuado de los antimicrobianos y poder contener el avance de los microorganismos resistentes.

Palabras clave: Bacteria, antimicrobiano, cefalosporinas, neumonía, salud pública, Paraguay.

Ampliando la capacidad de vigilancia laboratorial en Paraguay postpandemia: Mpox entre junio 2022 a septiembre 2023

Analía M. Rojas¹, Sandra B. González¹, Fátima R. Fleitas¹, Tania M. Alfonzo¹, Andrea S. Gómez de la Fuente¹, Guadalupe L. Cantero¹, Cristhian R. Oviedo¹, Nelson D. Medina¹, Cesar A. Cantero¹, Julio C. Barrios¹, Juan B. Torales¹, María L. Gamarra¹, María J. Ortega¹, Shirley D. Villalba¹, Cynthia C. Vázquez¹

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

Introducción: En julio de 2022 se declaró emergencia sanitaria por viruela símica o Mpox. Aprovechando las capacidades técnicas y equipamiento de alta complejidad adquiridas durante la pandemia de COVID-19, el Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP) amplía su capacidad de vigilancia laboratorial. El objetivo de este trabajo fue demostrar la utilidad de las capacidades instaladas en el LCSP para la caracterización de agentes patógenos de relevancia sanitaria.

Metodología: En este estudio descriptivo de corte transversal, se analizaron 318 muestras de casos con sospecha de Mpox derivadas al LCSP de todas las regiones sanitarias del país. La confirmación de la infección se realizó siguiendo protocolos de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se seleccionaron muestras positivas para la secuenciación de genoma completo.

Resultados: El 30,10% (96/318) de los casos fueron positivos para Mpox, confirmando el primer caso en agosto de 2022. La edad promedio fue de 31 años, en un rango de 20 a 65 años, la mayoría eran hombres 98% (94/96) y 2% (2/96) mujeres. Fueron secuenciadas 30 muestras positivas. La reconstrucción filogenética muestra una prevalencia del clado IIB y sugiere un origen único del linaje B.1.

Conclusiones: La rápida implementación de una PCR en tiempo real para la detección de Mpox en el LCSP permitió confirmar el primer caso en el país. Los casos positivos detectados fueron principalmente del área metropolitana. El análisis genómico muestra que el virus circulante corresponde al linaje B.1. asociado al brote mundial del virus Mpox humano del 2022. La capacidad de secuenciación instalada en el LCSP durante la pandemia de SARS-CoV-2 permitió aplicar la tecnología de secuenciación masiva a otros agentes infecciosos y caracterizar integralmente patógenos emergentes de relevancia para la salud pública en Paraguay.

Palabras clave: Vigilancia en salud pública, viruela símica, PCR, secuenciación de genoma completo.

Cumplimiento de higiene de manos del personal de salud en la unidad de cuidados intensivos en hospital de referencia - 2023

Mabel Cardozo¹, Asunción M. Orihuela¹, Karin E. Volkart¹

¹-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Nacional de Itauguá, Epidemiología y Control de Infecciones.

Introducción: La higiene de manos (HM), sigue siendo la medida primordial para reducir la incidencia y la propagación de microorganismos. Las infecciones asociadas a la atención pueden ser evitadas con la higiene de manos. Es posible transmitir una infección indirectamente con microorganismos de un paciente infectado o superficies del entorno y transmitirla a otros pacientes o personal de salud. La OMS recomienda cinco momentos claves: antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea limpia o aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente, y después del contacto con el entorno del paciente. El objetivo es determinar el cumplimiento de la higiene de manos del personal de salud durante la atención, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Junio a Agosto 2023.

Metodología: Estudio observacional, cuantitativo, de corte transversal realizado en el Hospital Nacional con 3893 talentos humanos; fueron observados 3 oportunidades (antes de tocar al paciente, después del contacto con el paciente, después del contacto con el entorno del paciente) de la HM en una sala de cuidados intensivos adultos con 74 enfermeros, 34 médicos, 15 residentes. Recolección de datos realizados por instrumento del Programa de optimización de uso de Antimicrobianos (PROA), el análisis de datos en Microsoft Excel y los resultados en porcentaje.

Resultados: De 154 observaciones el 47% (72/154) fueron oportunidades ganadas. El cumplimiento después del contacto directo con el paciente 63% (45/72), antes del contacto directo con el paciente 19% (14/72) después del contacto con el entorno del paciente 18% (13/72). Las oportunidades ganadas en enfermeros con 68% (49/72), seguido de médicos con 22% (16/72) y 10% (7/72) otros profesionales.

Conclusiones: El cumplimiento de las oportunidades de la higiene de manos fue bajo, de estas las oportunidades ganadas fueron mayores en enfermeros. Utilizar estrategias multimodales (acceso a insumos, educación continua, evaluar la observancia y retro informar).

Palabras clave: Higiene de manos, práctica, cumplimiento, infección.

Comparación de la distribución de virus respiratorios en centros centinela Paraguay 2022-2023

Daniel Fernandez¹, Águeda Cabello², Esther Pedrozo³, Elena Penayo¹, Sandra Ocampos⁴, Shirley Villalba⁵

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

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

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

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

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

Introducción: La pandemia por SARS-CoV-2 obligó un cambio en las prácticas higiénicas durante los cuadros gripales, modificando la transmisión y la epidemiología de virus respiratorios; sumado a esto el mejoramiento en infraestructura de los centros centinela podría proveer una visión más amplia de la circulación de virus presentes en el país. **Objetivo:** Comparar la distribución de los virus respiratorios entre las semanas epidemiológicas (SE)1 a la SE 40 de los años 2022 y 2023.

Metodología: Estudio descriptivo, retrospectivo de casos consecutivos. Se tomaron los resultados de muestras realizadas en los 10 centros centinelas distribuidos en el país y cargadas en el sistema IT-DGVS. Las muestras fueron procesadas utilizando un panel de virus respiratorios por PCR. Resultados en frecuencias absolutas y porcentajes.

Resultados: En el 2022 se procesaron 5528 muestras hasta la SE 40, distribuidos en 66,1% SARS-CoV-2; 18,4% virus sincicial respiratorio (VSR); 8,4% Metapneumovirus; 4,8% Influenza H3N2; 1,4% Adenovirus y menos del 1% Parainfluenza, Influenza A no subtipificado, Influenza A H1N1 e Influenza B. En el año 2023 se procesaron 2568 muestras hasta SE 40 distribuidos en: 46,5% VSR; 8,7% SARS-CoV-2; 4,6% Influenza A H1N1; 2,7% Metapneumovirus; 1,7% Adenovirus; 1,4% Influenza B y menos de 1% Parainfluenza, Influenza A no subtipificado, Influenza H3N2.

Conclusiones: Se observó una menor cantidad de muestras analizadas en el año 2023 respecto al 2022, probablemente debido a la disminución de casos de SARS-CoV-2. En el 2023 la mayor circulación fue de VSR. El porcentaje de circulación de Parainfluenza, Influenza A no subtipificado e Influenza H3N2 se mantuvo en ambos años.

Palabras clave: Hospitales públicos, SARS-CoV-2, virus influenza, enfermedades respiratorias, laboratorios de hospital, Paraguay.

Genotipos de carbapenemasas en bacterias gramnegativas de importancia clínica aisladas en hospitales de Paraguay en el año 2022

Nancy L. Melgarejo Touchet¹, Mario F Martínez Mora¹, Cristina M Brítez¹, Sofia Busignani¹⁻²³, Pamela Dunjo¹, Aníbal Kawabata², Marcela Laconich³, Juan Irala⁴⁻¹⁹, Gloria Gómez⁵, Ana Cuevas⁶, Marta González⁷, Evelyn López⁸⁻⁹, Karina Abreu¹⁰, Raquel Blasco¹¹, Rosa Portillo¹², Carolina Viera¹³, Karen Jara¹⁴, Dolly Velázquez¹⁵, Jazmín Pereira¹⁶, Sara Ramírez¹⁷, Viviana Rojas¹⁸, Rocío Lesme²⁰, Sonia Abente²¹, Raquel Blasco²², Stefan Goertzen²⁴, Eliezer Galeano²⁵

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP). Departamento Bacteriología y Micología. Sección Antimicrobianos.

2-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital de Trauma.

3-Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

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

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

6-Universidad Nacional de Asunción, Hospital de Clínicas.

7-Centro Médico Bautista.

8-Hospital Universitario San Lorenzo.

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

10-Meyer Lab.

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

12-Centro médico La Costa.

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

14-AMSA.

15-Hospital Militar Central.

16-Laboratorio Migone.

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

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

19-Laboratorio Analiza.

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

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

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

23-Laboratorio Diaz Gill.

24-Hospital Loma Plata.

25-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Regional de Villarrica.

Introducción: La diseminación de bacterias gramnegativas resistentes a carbapenémicos representa una causa importante de morbi-mortalidad, siendo una amenaza creciente para la salud pública y de gran preocupación en todo el mundo. Aunque la resistencia a carbapenémicos puede ser debida a varios mecanismos, el más relevante, clínica y epidemiológicamente, es por producción de enzimas. Genotipificar carbapenemasas producidas por bacilos gramnegativos de importancia clínica aislados en hospitales de Paraguay en el año 2022.

Metodología: Los bacilos gramnegativos con resistencias inusuales remitidos al LCSP para su caracterización fenotípica y genotípica fueron sometidos a estudios de identificación, de susceptibilidad, colorimétrica y PCRs convencionales múltiples para confirmación de genes de resistencia a carbapenémicos. Los protocolos de PCR utilizados, dependiendo de los microorganismos confirmados fueron: Enterobacterales: blaKPC, blaNDM, blaOXA-48 like, blaIMP, blaVIM. *P. aeruginosa*: blaKPC, blaNDM, blaIMP, blaVIM, blaSPM. *Acinetobacter baumannii*: blaKPC, blaNDM, blaIMP, blaVIM, blaOXA-51, blaOXA-23, blaOXA-24, blaOXA-58.

Resultados: Fueron confirmadas como resistentes a los carbapenémicos; de las 629 cepas de bacilos gramnegativos no fermentadores, 550 *Acinetobacter baumannii* y 55 *Pseudomonas aeruginosa*; y de los 597 fermentadores, 548 Enterobacterales (en su mayoría *Klebsiella pneumoniae*). En los 550 aislamientos de *A. baumannii* las carbapenemasas fueron: OXA-23 (94,9%), NDM (3,1%), OXA-23 + NDM (1,8%) y OXA-23+NDM+OXA-58(0,2%); en Enterobacterales: NDM (84,5%), KPC (11,7%), KPC+NDM (3,7%) y NDM+OXA-48 like (0,2%). En *P. aeruginosa*, de los 55 aislamientos, 29 fueron productores de carbapenemasas (28 NDM y 1 VIM). En cuanto al origen de las muestras, *A. baumannii* y *P. aeruginosa* provinieron mayoritariamente de muestras respiratorias (48,7% y 41,8%), y los Enterobacterales de muestras urinarias (41,6%); siendo todos ellos mayoritariamente de pacientes masculinos.

Conclusiones: Desde la confirmación de las carbapenemasas, KPC (2009) y NDM (2012), se observó rápida diseminación de las mismas, siendo hoy endémicas en todos los hospitales del país. Es imperiosa la necesidad de contar con programas de uso prudente de antimicrobianos, a fin de mitigar esta problemática mundial.

Palabras clave: Resistencia bacteriana a antibióticos, carbapenémicos, genotipos, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* resistentes a los Carbapenémicos.

Evaluación del reporte de casos de hepatitis B en gestantes, de enero a julio del año 2023, Paraguay

Laura N. Galeano¹⁻³, Sandra Ocampos²⁻³

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa Nacional de Control del SIDA/ITS (PRONASIDA).

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.

Introducción: La hepatitis B (HB) es una enfermedad de notificación obligatoria inmediata en nuestro país y toda gestante se debe realizar la prueba de antígeno de superficie (HBsAg) en el primer trimestre del embarazo o cuando comience la atención prenatal o en el momento del parto. Objetivo: Evaluar la puntualidad y la exhaustividad del reporte de casos de HB en gestantes, en Paraguay desde la semana epidemiológica (SE) 01 hasta la SE 29 del año 2023.

Metodología: Estudio descriptivo transversal; como base de datos se utilizó la planilla de reporte de casos de HB remitidos mensualmente al PRONASIDA entre las SE 01 a la 29 del 2023; se consideraron como puntuales aquellos reportes recibidos hasta el día 15 del mes, y para la exhaustividad se tomaron los reportes puntuales y tardíos; se utilizó el método del semáforo para la clasificación y los resultados fueron expresados en porcentajes calificando los reportes como Bueno a $\geq 80\%$, Regular ≥ 50 a 79% y Malo $< 50\%$.

Resultados: Las 18 regiones sanitarias han reportado de alguna manera información tardía o puntual. Siete regiones sanitarias obtuvieron 0 % de puntualidad, seis obtuvieron puntualidad por arriba del 50%. Misiones fue la única región con puntualidad del 100%. En cuanto a la exhaustividad 8 de las 18 regiones sanitarias obtuvieron el 100%, mientras que las demás obtuvieron una exhaustividad de entre el 57 y el 86%.

Conclusiones: Una sola región sanitaria cumple con la puntualidad en el reporte de la información. La mayoría de las regiones sanitarias no enviaron reportes en forma puntual en los meses evaluados. En cuanto a la exhaustividad la mayoría de las regiones remiten mensualmente sus informes. Se recomendó retroalimentación de los resultados con las regiones a fin de mejorar la puntualidad en el envío de informes.

Palabras clave: Notificación obligatoria, hepatitis B, embarazo, Paraguay.

Descripción de la vigilancia entomológica para el *Aedes aegypti* implementada en Carmelo Peralta y Benjamín Aceval, Chaco Paraguayo 2018-2022

Liliana S. Ayala¹⁻³, Gustavo Giménez²⁻³, Berta Paredes¹

1-Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo.

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).

Introducción: El *Aedes aegypti*, es el vector transmisor del virus del dengue, zika y chikungunya. En el país se implementan acciones de vigilancia entomológica para identificar y conocer las especies vectoriales circulantes. El propósito de este estudio es describir la vigilancia entomológica para el *Aedes aegypti* en dos distritos del Chaco Paraguayo.

Metodología: Se llevó a cabo una auditoría de la calidad de la información aplicando un análisis de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades (FODA) a las Unidades Entomológicas de Carmelo Peralta y Benjamín Aceval desde enero 2018 a diciembre 2022. La población enfoque de estudio fueron los recursos humanos de la zona mencionada y el índice de infestación del *Aedes aegypti*. Como fuente de información fueron utilizadas: la guía del participante del PEEC-Básico, planilla de planeamiento y levantamiento de índice larvario. Se evaluó indicadores de calidad de datos (puntualidad y exhaustividad) e índice larvario. Los resultados de calidad de datos se expresaron de acuerdo a la mediana (buena $\geq 80\%$, regular 50-79% y mala $< 50\%$) y el nivel de infestación en función a las tasas (satisfactorio $< 0,9\%$, alerta 1-3,9% y riesgo $> 4\%$).

Resultados: El análisis FODA reflejó funcionarios capacitados en entomología, así mismo se identificó recursos humanos insuficientes para el desarrollo de las actividades, incidiendo directamente sobre los mismos reflejándose en la calidad de los datos, donde la mediana de puntualidad para planeamiento y levantamiento de índice fue del 50% y la exhaustividad del 75% y 66% respectivamente. Por otra parte, la tendencia de índices de infestación larvaria se mostró entre 2,3% y 29%.

Conclusiones: Los indicadores de calidad de los datos en la remisión de los informes reflejan una mala puntualidad y buena exhaustividad. El índice de infestación se posicionó entre el umbral de riesgo y alerta. Se recomienda cumplir con el plan anual para mejorar los resultados.

Palabras clave: *Aedes aegypti*, vigilancia entomológica, dengue, chikungunya, Zika virus.

Análisis de la calidad de los datos en la vigilancia entomológica del chikungunya, Asunción-Paraguay enero a septiembre 2023

Willians A. Ugarte¹⁻³, Gustavo Giménez²⁻³

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

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).

Introducción: la chikungunya es una enfermedad vírica transmitida al ser humano a través de la picadura del mosquito infectado del género *Aedes*. A nivel país, la vigilancia entomológica se encarga de un conjunto de actividades organizadas, programadas y orientadas a la recolección y registro sistemático de información de la población de insectos vectores. El objetivo es analizar la calidad de los datos en la vigilancia entomológica del chikungunya.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal, realizando una entrevista donde se aplicó la hoja de auditoría del PEEC-Básico para realizar un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) a la sección de gestión de datos de la Zona Operativa Regional (ZOR) XVIII, Capital. Para analizar calidad de datos: puntualidad (hora de recepción/hora de remisión de datos puntual) y exhaustividad (total de recibidos/total de remisión) se utilizó la base de notificaciones de arbovirosis de la Dirección General de Vigilancia de la Salud, enero a septiembre de 2023. Los resultados se clasificaron de acuerdo con la mediana: bueno ($\geq 80\%$), regular (50-79%), malo ($< 50\%$).

Resultados: En el FODA se visualizó como fortaleza la dotación de RRHH en el área de gestión de datos para el análisis e implementado las nuevas tecnologías. Y como amenaza se rescata la falta de un laboratorio y especialista en entomología. La puntualidad fue del 80% y la exhaustividad del 100%.

Conclusiones: Se han identificado capacidades existentes para el control de vectores y de gestión de datos, sin embargo; se necesita de insumos y especialista en entomología. La calidad de los datos fue buena. Se recomienda fortalecer la unidad operativa regional para el monitoreo de las áreas críticas.

Palabras clave: Gestión de datos, control de insectos, chikungunya, Paraguay.

Intervención comunitaria en relación a un brote de rabia bovina, distrito de Irala Fernández-Paraguay 2023

Nidia C. Villa¹⁻³, Sandra Ocampos²⁻³

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Decimoquinta Región Sanitaria Presidente Hayes, Centro de Salud Irala Fernández.

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.

Introducción: La rabia es una enfermedad vírica prevenible mediante vacunación en animales y humanos; es más frecuente entre los animales silvestres pero todos los mamíferos pueden ser infectados; el ganado es clasificado como animal de interés económico. El 4 de julio del 2023, la coordinación de Región Sanitaria N°7 del Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal recibió la notificación, de muertes de animales de especie bovina, en un establecimiento privado. Tras la verificación y extracción de muestras, se recibe la confirmación laboratorial de rabia bovina. Objetivo: Investigar el brote de rabia bovina y a los expuestos al brote, en el distrito de Tte. Irala Fernández, julio de 2023.

Metodología: Estudio descriptivo de la intervención comunitaria (BAC) realizada en julio del 2023, en el distrito de Tte. Irala Fernández. Se consideró caso sospechoso por exposición a virus rábico a toda persona que tuvo contacto directo con los animales muertos en el establecimiento ganadero y caso sospechoso de rabia: toda persona expuesta al virus rábico que presente un cuadro clínico neurológico. Se realizaron entrevistas, visitas a casas vecinas y se realizó vacunación antirrábica. Frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central para los resultados.

Resultados: Cinco animales muertos, 1/5 con resultado positivo a virus rábico; ninguno estaba inmunizado; 3/10 personas expuestas, todos del sexo masculino con mediana de edad de 61 años (rango 54-76 años). Vacunación al 100% de los expuestos con 4 dosis de antirrábica. No se encontraron casos sospechosos de rabia durante la BAC y el seguimiento.

Conclusiones: El distrito de Tte. Irala Fernández presentó un brote de rabia bovina; se constató la muerte de cinco animales vacunos. Se vacunaron a todas las personas expuestas; ninguno presentó síntomas compatibles con la enfermedad. Se recomendó capacitación sobre virus rábico a los establecimientos ganaderos de la zona.

Palabras clave: Rabia, virus de la rabia, vacunas antirrábicas, bovinos, Paraguay.

Megacolon chagásico, a propósito de un caso, San Pedro, Paraguay 2023

Julia A. Ayala¹⁻³, Sandra Ocampos²⁻³

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Decimoquinta Región Sanitaria Presidente Hayes, Unidad Epidemiológica Regional.

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.

Introducción: El hospital regional de la Decimoquinta Región Sanitaria, remitió la notificación de un paciente adulto oriundo del departamento de San Pedro ingresado a la unidad de cuidados intensivos (UCI) con impresión diagnóstica de oclusión intestinal mecánica. Se presenta la descripción de la evolución del paciente con sospecha de megacolon por enfermedad de Chagas en agosto del 2023.

Metodología: Estudio descriptivo de un caso, en agosto del 2023. Se realizó entrevista a familiares y se revisaron la historia clínica del paciente, los resultados de laboratorio y de imágenes realizadas. La notificación en el país es en ficha individual utilizando la definición de caso sospechoso: toda persona asintomática o con sintomatología cardíaca o alteración electrocardiográfica o radiológica (cardiomegalia), megacolon, megaesófago y que presente al menos uno de los siguientes factores de riesgo: resida o haya residido en zonas endémicas de Chagas en forma habitual o esporádica, hijo de madre positiva, haya recibido transfusión de sangre o trasplante de órgano.

Resultados: Paciente masculino de 67 años, ingresa al servicio por distensión abdominal con detención de heces y gases de tres días de evolución. Impresión diagnóstica de Oclusión intestinal mecánica por vólvulo del sigmoide dilatado, se decide la conducta quirúrgica. Determinación de IgG positivo para Chagas. Ingres a UCI en donde fallece a los 10 días de la cirugía por shock séptico. Familiares declararon residencia en San Pedro, zona endémica para Chagas.

Conclusiones: Se describió el caso de un adulto mayor, con diagnóstico sospechoso de megacolon chagásico. Se recomienda a las regiones sanitarias de zonas endémicas el seguimiento de los casos detectados en etapas crónicas.

Palabras clave: Enfermedad de Chagas, megacolon, inmunoglobulina G, serología, Paraguay.

Discapacidad por lepra en Paraguay. Año 2022

María T. Duarte¹⁻³, Rosa Galeano²⁻³

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa Nacional de lucha contra la lepra.

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.

Introducción: La lepra es una enfermedad infecciosa, contagiosa y crónica; su diagnóstico tardío tiene dos consecuencias, forma clínica multibacilar y la presencia de discapacidades irreversibles. Objetivo: Caracterizar a los pacientes con discapacidad por lepra en Paraguay en el año 2022.

Metodología: Estudio descriptivo, de corte transversal, la población lo conformaron 117 pacientes, diagnosticados con lepra a nivel nacional en el año 2022 y que presentaron algún grado de discapacidad (GD1: problemas oculares, anestesia en mano/pie sin deformidad; GD2: pérdida visual importante, deformidad o lesión visible en mano/pie); como fuentes de datos se utilizó la base del Programa Nacional de Lucha contra la Lepra. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de los datos, medidas de dispersión para variables cuantitativas, y medidas de frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos elaborados en Microsoft Excel 2018.

Resultados: En el año 2022 en Paraguay, 308 pacientes fueron diagnosticados con lepra, con un promedio de edad de 47 años (rango 11 a 87 años), 76% masculino, 39% casado, 60% desconocen antecedente familiar, 28% del departamento Central, 26% de Cordillera y 7% de Alto Paraná, 90% (277/308) presentan forma multibacilar de los cuales 42% (117/277) presentaron discapacidad en el momento del diagnóstico, sin datos 5% (14/277); 74%, (87/117) presenta GD1 y 26% (30/117) pacientes con GD2.

Conclusiones: La mayoría de los casos eran de sexo masculino, adultos, casados y que desconocen su antecedente familiar sobre la enfermedad. Casi la totalidad de los pacientes son multibacilares con lo que se podía suponer un diagnóstico tardío y por lo tanto aumentaría el riesgo de discapacidad. Aumentar las acciones para el oportuno diagnóstico de manera a prevenir las discapacidades en personas con esta enfermedad sería la mejor estrategia de salud pública.

Palabras clave: Lepra, grado de discapacidad, multibacilar, diagnóstico tardío.

Características clínicas y epidemiológicas de las enfermedades de tipo Influenza reportadas por centros centinela, Paraguay enero a septiembre 2023

Daniel Fernandez¹⁻³, Rosa Galeano²⁻³

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa de Vigilancia Especiales y Centinela.

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.

Introducción: Las enfermedades de tipo influenza (ETI) son causadas por los virus de la influenza (A, B, C, D) transmitida entre humanos por vía aérea, caracterizada por cuadros respiratorios leves o graves. Los de mayor implicancia médica en humanos son la influenza A y B. A nivel país, se lleva a cabo la vigilancia de tipo centinela en hospitales seleccionados. El objetivo es describir las características clínicas y epidemiológicas de las ETI en Paraguay 2023.

Metodología: Estudio de corte transversal donde se incluyó como definición operativa "toda persona que presente fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) acompañado de uno o más de los siguientes síntomas: tos, dolor de garganta y/o rinorrea que haya consultado en un centro centinela de enero a septiembre 2023". Se utilizó como fuente de datos: fichas epidemiológicas y base nacional. Para aislamiento viral se aplicó el método RT-PCR. Los resultados fueron presentados a través de estadísticas descriptivas: frecuencias, promedio y medidas de tendencia central.

Resultados: Un total de 3203 ETI se reportaron de los centros centinelas, el 61% (1951/3203) fueron de sexo femenino, el 35% (1123/3203) pertenecían al grupo etario de 20 a 39 años y el 46% (1473/3203) con residencia en Asunción. Los signos y síntomas más característicos fueron: congestión nasal, fiebre, coriza y dolor de garganta. Solo el 26% (819/3203) generó aislamiento viral, de estos el 32% (259/819) a SARS-CoV-2, 20% (164/819) Rhinovirus y 12% (96/819) Influenza A H1N1.

Conclusiones: La población más afectada fueron los adultos jóvenes de sexo femenino con manifestaciones clínicas muy características de la enfermedad. El porcentaje de positividad fue bajo. Se recomienda sensibilizar al personal de salud para la captación oportuna de casos y toma de muestra en tiempo.

Palabras clave: Hospitales públicos, enfermedades respiratorias, notificación obligatoria, virus influenza, atención ambulatoria, Paraguay.

Investigación de caso positivo - virus Nilo Occidental (VNO), Mariscal Estigarribia – Boquerón Mayo/2023

Miryam R. Soliz¹⁻³, Rosa Galeano²⁻³, Fátima Rojas²⁻³

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Decimoquinta Región Sanitaria Presidente Hayes, Unidad Epidemiológica Regional.

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

3-Programa de Entrenamiento de Epidemiología de Campo.

Introducción: El virus Nilo Occidental (VNO) es un arbovirus, cuyo reservorio son las aves migratorias, transmitido por mosquitos del género Culex. El 04 de mayo se recibe información sobre un resultado positivo para VNO por el método Filmarray PCR. Objetivo: investigar la existencia de un brote por el VNO en Mariscal Estigarribia, año 2023.

Metodología: Estudio de brote en el que se realizó entrevista al caso, búsqueda activa institucional (BAI) y comunitaria (BAC), del 10 de abril al 7 de mayo, utilizando definición de caso operativa. Se tomaron muestras de sangre a los casos sospechosos, al caso en el periodo de convalecencia y enviadas al laboratorio de referencia nacional para el estudio de arbovirus (VNO, dengue, Chikv y Zika). Análisis de datos mediante estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas, y mediana y rango para las cuantitativas), usando Microsoft Excel 2010. Datos obtenidos se manejaron de forma confidencial.

Resultados: El caso positivo, mujer de 30 años, inició síntomas el 24 de mayo, con fiebre, cefalea, artralgia, mialgias, náuseas, vómitos, dolor retro ocular, edema periarticular, mareo, ligero temblor en las manos (secuela). Negó haber estado fuera del área de residencia, ingresado al campo o contacto con aves muertas. Su vivienda, rodeada de vegetación, no poseía criaderos de mosquitos. La muestra del caso arrojó resultado positivo para Chikv. De las 27 manzanas recorridas en la BAC, se visitaron 86 casas y se entrevistaron a 34 personas. El 4 % (5/127) cumplió definición de caso sospechoso; de ellos, tres tuvieron resultados positivos para CHIKV, un DenV2 y un negativo. En la BAI, se identificaron dos casos sospechosos, ambos positivos para CHIKV.

Conclusiones: Finalmente se confirma un brote de chikungunya y dengue en la zona, pero no el de VNO. Intensificar la vigilancia de las arbovirosis en todos los servicios de salud de Boquerón.

Palabras clave: Arbovirus, Virus del Nilo Occidental, registros hospitalares Paraguay.

Brote de varicela en un instituto de formación de sanidad militar en la ciudad de Asunción. Paraguay 2023

Andrea C. Ferloni¹⁻⁵, Rosa Galeano²⁻⁵, Adriana Benitez²⁻⁵, Carolina Chamorro³⁻⁵, Leticia Ojeda⁴⁻⁵

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, XVIII Región Sanitaria Asunción.

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

3-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Unidad de Salud de la Familia (USF) 6 de mayo, Distrito Mariano R. Alonso, XI Región Sanitaria.

4-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, USF Rojas Cañada, Distrito de Capiatá, XI Región Sanitaria.

5-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo.

Introducción: La varicela es una enfermedad propia de la infancia, presenta erupciones vesiculares pruriginosas, en adultos es poco frecuente y suele asociarse a complicaciones en inmunocomprometidos o adultos sanos. En mayo/2023 se notificaron casos de varicela en un instituto de formación de sanidad militar en la ciudad de Asunción por lo que se inició la investigación para confirmar el brote de varicela.

Metodología: Estudio de corte transversal que se llevó a cabo de mayo a junio 2023. Se realizó búsqueda activa institucional (BAI), caracterización de los casos positivos para varicela y monitoreo diario de contactos aplicando la siguiente definición de caso "toda persona del instituto que haya presentado lesiones en piel pápulo vesicular pruriginosas acompañada o no de fiebre y/o dolor de garganta y cefalea entre los meses de mayo y junio de 2023". Se analizaron los datos en Microsoft Excel 2010, utilizando estadística descriptiva para variables cuantitativas (medidas de tendencia central) y cualitativas (medidas de frecuencia).

Resultados: En la BAI se identificaron 187 personas pertenecientes a dicho instituto, entre éstos no se encontraron casos retrospectivos de varicela, con el monitoreo de contactos se identificaron cuatro casos, la tasa de ataque fue 2,1% (4/187), el 75% del sexo femenino, mediana de edad de 20 años (rango 19-35), 75% residente de Central y 25% Cordillera. Los síntomas predominantes fueron: fiebre (75%) y lesiones en tronco (100%). Del 88% de contactos entrevistados, un 57% manifestó antecedentes de varicela, el 31% tenía carnet de vacunación de los cuales sólo el 13% estaba vacunado con virus de varicela zóster (VVZ).

Conclusiones: Se confirmó el brote de varicela en el instituto, que afectó a adultos jóvenes con una tasa de ataque baja en comparación a la literatura, pudiendo estar relacionado a antecedentes previos de varicela y la aplicación de medidas de control recomendadas.

Palabras clave: Varicela, enfermedad, brotes, personal militar.

Caracterización de casos notificados de Infecciones Respiratorias Agudas Graves en Paraguay del 2018 al 2022

Silvia B. Gómez¹⁻⁵, Angela L. Ojeda²⁻⁵, Carolina C. Chamorro³⁻⁵, Adriana Y. Benítez⁴⁻⁵

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

2- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Unidad de Salud de la Familia (USF) "Rojas Cañada - Capiatá", XI Región Sanitaria.

3- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, USF "6 de Mayo - Mariano Roque Alonso", XI Región Sanitaria.

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

5-Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo.

Introducción: Las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) generan una proporción importante de consultas, hospitalizaciones y muertes por enfermedades del sistema respiratorio de origen infeccioso y generalmente los casos graves se presentan en menores de 5 años y mayores de 65. El objetivo es caracterizar los casos de IRAG notificados desde el 2018 al 2022.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal, se utilizó la base de datos IRAG del 2018 al 2022 donde se tuvieron en cuenta: sexo, edad, residencia, estado vacunal, factores de riesgo, ingreso a cuidados intensivos, toma de hisopado nasofaríngeo, clasificación final y egreso. Los datos se analizaron mediante frecuencias y tasa de letalidad en EpiInfo 7.2.

Resultados: Se notificaron 77 041 hospitalizaciones de los cuales 55% corresponde al sexo masculino. Las edades afectadas fueron: menores de dos años con el 21% y mayores de 60 con el 35%. Un 40% reside en el Departamento Central. El 18% manifiesta cardiopatía como comorbilidad. El 2% contaban con vacuna anual contra la influenza. El 18% requirió cuidados intensivos. Al 96% se le realizó hisopado nasofaríngeo y de estos el 45% cuenta con aislamiento viral. El 20% obitó. En el 2021 se registró una tasa de letalidad de 28 muertes por 100hab.

Conclusiones. En el periodo de 5 años se pudo observar que las IRAG afectó mayoritariamente al sexo masculino, menores de dos años y mayores de 60 lo que coincide con la literatura a nivel mundial.

Palabras clave: Influenza, vacuna, infecciones respiratorias, Paraguay.

Brote de varicela en cadetes de una academia militar, Central, Paraguay, 2023

Rossanna E. Prado¹⁻³, Lorena Romero²⁻³, Adriana Benítez²⁻³, Sandra Ocampos²⁻³

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Undécima Región Sanitaria (URS), Departamento Central.

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.

Introducción: La varicela es causada por el virus varicela-zóster (VVZ), generalmente afecta a niños antes de los 15 años, menos del 5% ocurre en adultos constituyendo una causa frecuente de complicaciones graves. En abril/2023 la Unidad Epidemiológica Regional de la URS recibió la notificación de un caso sospechoso de varicela, en una academia militar Capiatá, departamento Central. El objetivo fue caracterizar el brote en una población cerrada.

Metodología: Descriptivo de corte transversal utilizando como definición de caso “toda persona que preste servicio o resida en la academia militar que presente o hayan presentado erupción pápulo-vesicular generalizada acompañada o no de fiebre entre el 8/04/2023 al 06/08/2023”. Para la recolección de datos se realizaron búsqueda activa institucional (BAI) y seguimiento de contactos, utilizando las fichas de notificación, sistema de información en salud, entrevistas y planilla electrónica. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva (frecuencias absolutas, proporción, tasa de ataque, medidas de tendencia central y dispersión), que se presentaron en tablas y gráficos procesados en Microsoft Excel 2007.

Resultados: De las 772 personas en la academia, periodo de 16 semanas epidemiológicas se identificaron 51 casos (tasa de ataque: 7%), el 90% masculino y mediana de edad 21 años (rango: 18-26). El 14% del primer año y 17,5% el tercer año. Los síntomas predominantes: cefalea, fiebre y prurito, ninguno requirió hospitalización y cumplieron el aislamiento en la academia. De 165 contactos, el 33% (54/165) estaba vacunado con la VVZ y 49% refirió antecedente previo de la enfermedad.

Conclusiones: El brote con una tasa de ataque esperada afectó mayormente a hombres, adulto joven del primer y tercer año de la academia militar, quienes no presentaron complicaciones. La aparición de casos durante un largo periodo de tiempo supone que no se aplicaron de manera adecuada las medidas de aislamiento.

Palabras clave: Varicela, vacunación, aislamiento social, Paraguay.

Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de la Tuberculosis en Paraguay, 2018-2022

Ivonne Montiel¹⁻⁵, Leticia Ojeda²⁻⁵, Carolina C. Chamorro³⁻⁵, Adriana Y. Benítez⁴⁻⁵

1- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, XVIII Región Sanitaria, Asunción.

2- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Unidad de Salud de la Familia (USF) "Rojas Cañada-Capiatá", XI Región Sanitaria, Central.

3- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, USF "6 de Mayo- Mariano R. Alonso", XI Región Sanitaria, Central.

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

5- Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo.

Introducción: La tuberculosis (TB) es una enfermedad bacteriana, infectocontagiosa, que afecta principalmente a los pulmones. Sin tratamiento, la tasa de mortalidad es alta alrededor del 50%. Este trabajo tiene por objetivo evaluar el sistema de vigilancia epidemiológica de la tuberculosis en Paraguay.

Metodología: Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, se analizaron los casos de tuberculosis sensible del sistema Experto de Tuberculosis del 2018/2022. Se analizaron datos demográficos, nivel educativo, características clínicas y factores de riesgo. Para la evaluación de los atributos cualitativos, se diseñó un cuestionario en la escala de Likert y se aplicó mediante Microsoft Forms a 19 encargados regionales de TB, para el análisis se promediaron todos los porcentajes obteniendo un único valor por atributo: Excelente 91-100%, Bueno 81- 90%, Aceptable 61- 80% y Deficiente < 61%.

Resultados: Se registraron 14 879 casos y 1614 muertes por TB, la mediana fue de 35 años con un rango de 0-108 años, con predominio del sexo masculino, proveniente de áreas urbanas, nivel educativo escolar básica, entre las características clínicas de la tuberculosis la mayor proporción de casos son bacteriológicamente confirmados, de localización anatómica pulmonar y sin historia de tratamiento previo. El grupo de riesgo más frecuente son los fumadores de tabaco y las personas que viven con VIH. En cuanto a los atributos del sistema la encuesta arrojó que tiene buena aceptabilidad en un 86%, en cuanto a la simplicidad y la flexibilidad es aceptable en un 72% y 74% respectivamente, en cuanto a la utilidad arrojó un resultado excelente del 96%.

Conclusiones: La tuberculosis afecta mayoritariamente al sexo masculino en edad adulta con localización pulmonar, que coincide con otros estudios. En cuanto a la evaluación del sistema de vigilancia se puede decir que es excelente en cuanto a su utilidad, aceptable para su simplicidad y flexibilidad, y buena aceptabilidad.

Palabras clave: Tuberculosis, vigilancia en salud pública, Paraguay, evaluación de programas.

Caracterización de los casos notificados de hantavirus entre el 2017 al 2022 y evaluación del sistema de la vigilancia en 2023. Presidente Hayes, Paraguay

Miryam R. Soliz¹⁻³, Carolina Chamorro²⁻³, Adriana Benitez²⁻³

1-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Decimoquinta Región Sanitaria Presidente Hayes, Unidad Epidemiológica Regional.

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.

Introducción: En América la forma clínica más común es el síndrome pulmonar por hantavirus (SPH) es una enfermedad zoonótica transmitida por excretas de roedores infectados con una tasa de mortalidad que puede alcanzar hasta el 60%. En Paraguay esta enfermedad es endémica en la Región Occidental. El objetivo de este trabajo es caracterizar los casos notificados de hantavirus entre el 2017 al 2022 y evaluar el sistema de la vigilancia en 2023.

Metodología: Estudio descriptivo, de corte transversal. Se utilizó la base de hantavirus de Presidente Hayes del 2017/2022 analizando datos demográficos, epidemiológicos, manifestaciones clínicas y clasificación final de los casos. Para evaluar los atributos cualitativos del sistema de vigilancia se utilizó una encuesta diseñada en Google Forms utilizando la escala de Likert aplicada a 46 funcionarios de vigilancia nivel distrital y local. Para el análisis se promedió la proporción de respuestas favorables (categoría 4/5) por cada atributo evaluado para clasificarlos en: deficiente: $\leq 60\%$, regular: 61% a 79%, bueno: 80% a 94%, excelente: 95% a 100%.

Resultados: Se notificaron 62 casos sospechosos de hantavirus, 27% fueron confirmados, de éstos, 88% eran de sexo masculino, una mediana de edad de 36 años (rango: 0-69), el 62% proviene de Villa Hayes. Los síntomas más frecuentes fueron: cefalea, mialgia y disnea. La tasa de letalidad fue 24%. Un promedio del 90% de los encuestados percibe como simple el sistema de vigilancia, flexibilidad en un 85% y aceptable en un 97%.

Conclusiones: El análisis de la base de SPH arrojó resultados que coinciden con estadística nacional del comportamiento de la enfermedad ya que la mayoría de los casos se da en el sexo masculino, en edad reproductiva, residente en zona rural. Por otra parte, la encuesta tuvo como resultado que el sistema de vigilancia tiene una excelente aceptabilidad, y buena en flexibilidad y simplicidad.

Palabras clave: Hantavirus, evaluación de programas, estudios transversales, Paraguay.