



Resolución Directoral

Lima, 13 de Junio de 2024

VISTO: El expediente Administrativo Registro N° 16552-2024, que contiene entre otros el Memorando N° 225-2024-HNDM/OGC, de fecha 04 de junio de 2024, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, el Informe N° 045-2024-OEPE-EPP-035-EP-HNDM, de fecha 23 de mayo de 2024, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico y la Nota Informativa N° 003-2024-CPCIAASMAB-HNDM, de fecha 20 de mayo de 2024, del Presidente del Comité de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad, con el cual remite el Documento Técnico: Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el Hospital Nacional "Dos de Mayo" 2024;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842 Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. La protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, asimismo el numeral VI del Título Preliminar de la precitada normativa, establece que es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 523-2020-MINSA, se aprobó la NTS N° 163-MINSA/2020/CDC, Norma Técnica de Salud para la Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS), la cual tiene como objetivos el de estandarizar los procesos de vigilancia epidemiológica de las IAAS en las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPRESS), estandarizar los instrumentos y la notificación de la vigilancia epidemiológica de las IAAS, así como el de establecer las pautas para la investigación epidemiológica de casos y brotes de las IAAS;

Que, con Resolución Ministerial N° 168-2015-MINSA, se aprobó el Documento Técnico "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud", el cual tiene por finalidad contribuir a la disminución de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), en los establecimientos de salud, a través del cumplimiento de directrices en vigilancia, prevención y control de dichos eventos;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 523-2007-MINSA, se aprobó la "Guía Técnica para la Evaluación Interna de la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias", la cual tiene por objeto establecer los criterios, la metodología, el procedimiento y los instrumentos necesarios para la autoevaluación o evaluación interna de las infecciones intrahospitalarias;





Que, mediante Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, se aprobaron las Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud, el cual tiene como objetivo establecer las disposiciones relacionadas con las etapas de planificación, formulación o actualización, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos normativos, que expide el Ministerio de Salud;



Que, con Resolución Ministerial N° 090-2022/MINSA, se aprobó la Directiva Administrativa N° 326-MINSA/OGPPM-2022, "Directiva Administrativa para la Formulación, Seguimiento y Evaluación de los Planes Específicos en el Ministerio de Salud", con el objeto de establecer los lineamientos metodológicos, pautas y procedimientos para el proceso de formulación, seguimiento y evaluación de los Planes Específicos en el MINSA, de acuerdo a los instrumentos de gestión sectorial e institucional;



Que, mediante Nota Informativa N° 002-2024-CPCIAASMAB-HNDM, de fecha 29 de abril de 2024, el Presidente del Comité de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad remite el Documento Técnico: "Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el Hospital Nacional Dos de Mayo" – 2024, para su revisión y aprobación respectiva; así pues, a través del Informe N° 027-2024-OEPE-EPP-030-OEPE-HNDM, de fecha 03 de mayo del 2024, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico realizó diversas observaciones en el mencionado Plan, solicitando su respectiva modificación;



Que, mediante documento del visto el Presidente del Comité de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad remite el Documento Técnico: "Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el Hospital Nacional Dos de Mayo" – 2024, levantando las observaciones realizadas por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico; asimismo, el referido Plan tiene por finalidad contribuir a la prevención, control y reducción de las infecciones asociadas a la atención de salud de los servicios de Hospitalización y Emergencia del Hospital Nacional Dos de Mayo, mediante la generación de información oportuna para tomar decisiones adecuadas; además, tiene como objetivo general el de proveer información actualizada sobre la magnitud y distribución de las infecciones asociadas a la atención en salud y sus factores relacionados, con el fin de contribuir en la toma de decisiones y acciones dirigidas a la disminución de estas en la institución durante el año 2024, con énfasis en las Unidades de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Emergencia;



Que, a través del Informe N° 045-2024-OEPE-EPP-035-EP-HNDM, de fecha 23 de mayo de 2024, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, informa que la estructura del Documento Técnico: Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el Hospital Nacional Dos de Mayo 2024, cumple con la normatividad vigente; asimismo, señala que el Equipo de Presupuesto de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento, informa que a la fecha la Actividad 5001286 Vigilancia y Control Epidemiológico, cuenta con un Presupuesto Institucional Modificado PIM, de S/ 152,021.00 soles, para el pago del recurso humano, para financiar el Plan en mención, recomendando se continúe su trámite respectivo;



Que, con Memorando N° 225-2024-HNDM/OGC, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad informa que ha realizado la revisión del Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, cumpliendo los criterios para su aprobación, según lo establecido en la Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA; por lo que recomienda la continuación del trámite de aprobación mediante acto resolutivo;



Resolución Directoral

Lima, 13 de Junio de 2024

Estando a lo propuesto por el Jefe (e) de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, es pertinente que se apruebe el Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud – 2024, del Hospital Nacional Dos de Mayo, a través de la presente Resolución Directoral;

Con la visación del Director Adjunto de la Dirección General, del Director Ejecutivo (e) de la Oficina Ejecutiva de Administración, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, del Jefe (e) de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 696-2008/MINSA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional "Dos de Mayo", y la Resolución Ministerial N° 886-2023/MINSA, de fecha 15 de setiembre de 2023, que designa temporalmente al Director de Hospital III (CAP-P N° 001), de la Dirección General del Hospital Nacional "Dos de Mayo";

SE RESUELVE:

Artículo 1° - Aprobar el Documento Técnico: "Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el Hospital Nacional Dos de Mayo" - 2024, el mismo que consta de nueve (09) numerales, cinco (05) anexos, haciendo un total de diecisiete (17) páginas y forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2° - Disponer que la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental conjuntamente con el Comité de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad del Hospital Nacional Dos de Mayo, monitoree, supervise y evalúe el Documento Técnico aprobado en el artículo precedente.

Artículo 3° - Disponer que el Jefe de la Oficina de Estadística e Informática de la Institución publique la presente resolución directoral en el portal institucional del Hospital <http://www.hdosdemayo.gob.pe>.

Regístrese, comuníquese y publíquese;


MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
VICTOR RAFAEL GONZALES PÉREZ
DIRECTOR GENERAL - DIRECCIÓN GENERAL
C.M.P. 27450 - P.N.E. 11077

VRGP/UEVT/jacf.
C.c.
- Dirección General.
- Oficina Ejecutiva de Administración.
- Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico.
- Comité de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (COPICIAS).
- Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- Oficina Estadística e Informática.
- Oficina de Asesoría Jurídica.
- Archivo.

**DOCUMENTO TÉCNICO: PLAN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD EN EL HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO" -
2024**

INDICE

I. INTRODUCCION	01
II. FINALIDAD	01
III. OBJETIVOS	01
IV. AMBITO DE APLICACIÓN	02
V. BASE LEGAL	02
VI. CONTENIDO	03
6.1 ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES (DEFINICIONES OPERATIVAS)	03
6.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE IAAS	06
6.2.1 ANTECEDENTES	06
6.2.2 PROBLEMA (MAGNITUD Y CARACTERIZACIÓN)	07
6.2.3 CAUSAS DEL PROBLEMA	07
6.2.4 POBLACIÓN OBJETIVO	07
6.2.5 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	08
6.3 ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA CON LOS OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PEI – ARTICULACIÓN OPERATIVA CON LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS DEL POI	08
6.4 ACTIVIDADES POR OBJETIVOS (UNIDADES DE MEDIDA, METAS, RESPONSABLES Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES)	08
6.5 PRESUPUESTO	09
6.6 FINANCIAMIENTO	09
6.7 ACCIONES DE MONITOREO, SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN	09
VII. RESPONSABILIDADES	09
VIII. ANEXOS	10
IX. BIBLIOGRAFIA	17



I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) ocurren como resultado de diferentes interacciones y condiciones que propician que un agente infeccioso afecte a un hospedero susceptible en el contexto de una atención sanitaria; pudiendo afectar tanto al personal de salud como a los pacientes. Las IAAS suponen un problema de salud pública tanto por su difícil tratamiento, ya que son originadas por microorganismos resistentes a los antibióticos, como por la frecuencia con la que ocurren, la morbilidad y mortalidad que provocan; además la carga que representa para el paciente, personal sanitario y al sistema de salud al repercutir directamente sobre los costos asistenciales y estancia prolongada.

Actualmente, en los países de ingreso bajo o medio 15 de cada 100 pacientes ingresados en un hospital de cuidados intensivos contraerá al menos una infección nosocomial, siendo 1 de cada 100 afectados los que fallecerán; a fin de poder abordar la problemática se hace uso de la vigilancia epidemiológica como instrumento de salud pública permitiendo así identificar brotes y epidemias, registrar sistemáticamente los casos y medir el impacto de las medidas de prevención y control de los tipos más frecuentes de IAAS, como: las Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica, las Infecciones del Tracto Urinario asociado a Catéter Urinario Permanente, Infecciones de Sitio Quirúrgico y las Infecciones de Torrente Sanguíneo.

Se ha demostrado que a través de programas de prevención y control de infecciones (PCI) se logra una reducción del 35% a 70% en las tasas de IAAS, y la higiene de manos representa la medida más eficaz para reducir la transmisión de microorganismos en entornos sanitarios. Bajo este preámbulo se aprueba la Ley N° 31972 que pretende fortalecer la vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) como componente de la política nacional de salud pública.

Bajo los lineamientos propuestos por el Ministerio de Salud, el Hospital Nacional "Dos de Mayo" elabora el Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud 2024, a fin de poder afrontar de manera estratégica, eficaz y eficiente la transmisión de infecciones en el ambiente hospitalario; principalmente de las IAAS más frecuentes como Neumonías Asociadas a Ventilación Mecánica (45%) y las Infecciones Urinarias asociadas a catéter urinario permanente (18.4%), las cuales representan el 63.4% del total de IAAS entre los años 2019 al 2023.

II. FINALIDAD

Contribuir a la prevención, control y reducción de las infecciones asociadas a la atención de salud de los servicios de hospitalización y emergencia del Hospital Nacional "Dos de Mayo", mediante la generación de información oportuna para tomar decisiones adecuadas.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Proveer información actualizada sobre la magnitud y distribución de las infecciones asociadas a la atención en salud y sus factores relacionados, con el fin de contribuir en la toma de decisiones y acciones dirigidas a la disminución de estas en nuestra institución durante el año 2024, con énfasis en las Unidades de Cuidados Intensivos, Neonatología, Obstetricia y Emergencia.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE 01: Determinar cuáles son las infecciones Asociadas a la Atención de Salud a priorizar en el HNMD.

OE 02: Determinar los factores de riesgo que influyen en la aparición de casos y proponer medidas de prevención.

OE 03: Determinar las características de la prescripción de antibióticos de uso restringido en el HNMD.



IV. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente Plan es de aplicación obligatoria para todo el personal que labora en el Hospital Nacional "Dos de Mayo".

V. BASE LEGAL

1. Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
2. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
3. Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú.
4. Ley N° 31972, Ley que fortalece la vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) como componente de la política nacional de salud pública.
5. Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
6. Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias
7. Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, que aprueba el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria.
8. Resolución Ministerial N° 452-2003-SA/DM, que aprueba el "Manual de Aislamiento Hospitalario".
9. Resolución Ministerial N° 753-2004-MINSA, que aprueba la NT N° 020-MINSA/DGSP V.01: "Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias".
10. Resolución Ministerial N° 1240-2004-MINSA, que aprueba "Política Nacional de Medicamentos".
11. Resolución Ministerial N° 523-2007/MINSA, que aprueba la Guía Técnica para Evaluación Interna de la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias.
12. Resolución Ministerial N° 184-2009/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 021-MINSA/DGE.V.01: "Directiva Sanitaria para la Supervisión del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias".
13. Resolución Ministerial N° 366-2009/MINSA, que aprueba el "Plan Nacional de Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias con énfasis en la atención materna y neonatal 2009-2012".
14. Resolución Ministerial N° 372-2011/MINSA, que aprueba la "Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".
15. Resolución Ministerial N° 168-2015/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud".
16. Resolución Ministerial N° 255-2016/MINSA, que aprueba la "Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud".
17. Resolución Ministerial N° 1095-2017/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 079-MINSA/2017/CDC, "Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis".
18. Resolución Ministerial N°1295-2018/MINSA, que aprueba la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de investigación".
19. Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA, que aprueba la NTS N° 161-MINSA /2020/DGAIN, Norma Técnica de Salud para el uso de los equipos de Protección Personal de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud"
20. Resolución Ministerial N° 523-2020-MINSA, que aprueba la NTS N° 163- MINSA/ 2020/CDC, Norma Técnica de Salud para la Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.
21. Resolución Ministerial N° 451-2021/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 132-MINSA/2021/DIGESA, Directiva administrativa para la Vigilancia de la Calidad del agua para consumo humano en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS).



22. Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, aprueba las "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud"
23. Resolución Ministerial N° 090-2022/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 326 - MINSA/OGPPM - 2022, "Directiva administrativa para la Formulación, Seguimiento y Evaluación de Planes Específicos en el Ministerio de Salud.
24. Resolución Ministerial N° 170-2022/MINSA que aprueba la NTS N° 184 -MINSA/DIGEMID-2022, Norma Técnica de Salud para la implementación del Programa de Optimización del Uso de Antimicrobianos a nivel hospitalario.
25. Resolución Ministerial N° 509-2023/MINSA, que aprueba la NTS N° 203-MINSA/CDC-2023, Norma Técnica de Salud para la Investigación y Control de Brotes de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS).
26. Resolución Directoral N° 0443-2015/D/HNDM, que aprueba el Documento Técnico: "Manual de Prevención de Riesgos Biológicos Hospitalarios y Bioseguridad"
27. Resolución Directoral N° 008-2018/D/HNDM, que aprueba la Guía Técnica: "Guía para la Higiene de Manos en el HNDM 2017"
28. Resolución Directoral N° 032-2018/D/HNDM, que aprueba el Documento Técnico: Mapa Microbiológico comparado HNDM 2015-2017.
29. Resolución Directoral N° 190-2018/D/HNDM, que aprueba el Documento Técnico: "Plan de Manejo Óptimo de Antimicrobianos del Hospital Nacional Dos de Mayo".
30. Resolución Directoral N° 030-2019/D/HNDM, que aprueba la Guía Técnica: para la Vigilancia, Prevención y Control de Microorganismos Multiresistentes.
31. Resolución Directoral N° 117-2019/D/HNDM, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 001-HNDM/2019/OESA: "Directiva Sanitaria para la Prevención de la Tuberculosis Intrahospitalaria en el Hospital Nacional Dos de Mayo"
32. Resolución Directoral N° 043-2020/D/HNDM, que aprueba la "Guía de Precauciones para el Aislamiento Nosocomial (precauciones basadas en la transmisión)".
33. Resolución Directoral N° 076-2021/D/HNDM, que aprueba la "Guía de Prevención y Control de las Infecciones de Torrente Sanguíneo asociadas a Catéter Venoso Central".
34. Resolución Directoral N° 109-2021/D/HNDM, que aprueba la Directiva Sanitaria N°001-HNDM/2021/OESA: "Directiva Sanitaria para el Manejo Adecuado de Antimicrobianos de Uso Restringido y Fuera de Petitorio".
35. Resolución Directoral N° 124-2021/D/HNDM, que aprueba la "Guía Técnica de Prevención de Neumonía asociada a Ventilación Mecánica".
36. Resolución Directoral N° 136-2021/D/HNDM, que aprueba la "Guía Técnica: Guía de Proceso de Limpieza y Desinfección de Ventiladores Mecánicos".
37. Resolución Directoral N° 140-2021/D/HNDM, que aprueba la "Guía Técnica: Guía de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en el Hospital Nacional Dos de Mayo "
38. Resolución Directoral N° 183-2021/D/HNDM, que aprueba el Documento Técnico: "Manual de Desinfección y Esterilización -2021 del Departamento de Enfermería del Hospital Nacional Dos de Mayo"

VI. CONTENIDO

6.1 Aspectos Técnicos Conceptuales (Definiciones Operativas)

- **Infección asociada a la atención de salud (IAAS):**

Es aquella condición local o sistémica resultante de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso a su(s) toxina(s), que ocurre en un paciente en un escenario de atención de salud (hospitalización o atención ambulatoria) y que no está presente en el momento de la admisión, a menos que la infección esté relacionada a una admisión previa; esta definición incluye las infecciones ocupacionales contraídas por el personal de salud.

Para definir un caso de IAAS debe cumplir con los siguientes criterios:

- a) La presente definición de IAAS.
- b) Asociación al factor de riesgo vigilado, y
- c) Criterios clínicos y de laboratorio específicos según tipo de IAAS, establecidos en la normativa vigente de la vigilancia epidemiológica de las IAAS.



Se excluyen de la definición de IAAS

- Infecciones asociadas a complicaciones o extensión de otra infección presente o en incubación al ingreso, a no ser que existan evidencias clínicas o de laboratorio que se trata de una nueva infección.
- Infecciones del recién nacido adquiridas por vía transplacentarias (por ejemplo, herpes simple, toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus o sífilis) y se hacen evidentes dentro de las primeras 48 horas después del parto.
- Las colonizaciones definidas como la presencia de microorganismos de la piel, membranas mucosas, heridas abiertas, excreciones o secreciones pero que no causan signos o síntomas adversos al huésped.
- Las inflamaciones generadas como respuesta del tejido a una lesión o estimulación por agentes no infecciosos (intervención quirúrgica, punciones, entre otros) o como resultado de la respuesta del organismo a compuestos químicos.

➤ **Neumonía intrahospitalaria asociada a ventilación mecánica (NAVIM):**

Definición 1:

Dos o más radiografías de tórax seriadas con al menos uno de los siguientes signos:

- Infiltrado nuevo o progresivo y persistente,
- Consolidación o cavitación y al menos uno de los signos o síntomas siguientes: Fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$) sin otra causa conocida, leucopenia (recuento de leucocitos $<4000/\text{mm}^3$) o leucocitosis (recuento de leucocitos $> 12000/\text{mm}^3$).

Para adultos mayores de 70 años y estado mental alterado sin otra causa conocida, al menos dos de las siguientes:

- Nueva aparición de esputo purulento
- Cambio de las características del esputo
- Aumento de las secreciones respiratorias
- Mayor requerimiento de aspiración
- Nueva aparición o empeoramiento de tos, disnea o taquipnea
- Estertores o respiración bronquial ruidosa
- Empeoramiento del intercambio de gases (por ejemplo: desaturación de oxígeno (Caída $\text{PaO}_2/\text{Fio}_2 < 240$) mayor necesidad de oxígeno o mayor exigencia del ventilador mecánico).

Definición 2:

Lo anterior, y al menos uno de los siguientes datos de laboratorio:

- Crecimiento positivo en hemocultivo no relacionados con otra fuente de infección.
- Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural.
- Cultivo cuantitativo positivo de muestra mínimamente contaminada de tracto respiratorio inferior (por ejemplo: lavado bronco-alveolar, muestra protegida de cepillado y mini-lavado bronco-alveolar).

➤ **Neumonía Intrahospitalaria No asociada a ventilación mecánica:**

Definición:

Paciente postrado (Grado de dependencia II a más) o con cirugía previa con 2 o más radiografías de tórax seriadas con al menos 1 de los siguientes signos:

- Infiltrado nuevo
- Infiltrado progresivo
- Infiltrado persistente
- Consolidación
- Cavitación



Y al menos uno de los signos o síntomas siguientes:

- Fiebre (>38°C) sin otra causa conocida
- Leucopenia (recuento de leucocitos <4000/mm³)
- Leucocitosis (Recuento de leucocitos > 12000/mm³) habiendo estado sano al ingreso.

➤ **Infección del Tracto urinario:**

Tabla N°1: Definición de infección del Tracto Urinario	
Definición N° 1:	Definición N° 2:
<ul style="list-style-type: none"> • Al menos 2 de los siguientes signos o síntomas sin otra causa reconocida: • Fiebre (>38 °C) • Urgencia al orinar. • Aumento de la frecuencia urinaria. • Disuria o sensibilidad supra púbica 	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra causa reconocida: • Fiebre (>38 °C) • Urgencia al orinar. • Aumento de la frecuencia urinaria. • Disuria o sensibilidad supra púbica
Asociado a:	Asociado a:
<ul style="list-style-type: none"> • Nitritos positivos. • Piuria (más de 10 leucocitos) • Frotis de orina con gérmenes en tinción de Gram. • Urocultivo (+) ≤ 10⁵ UFC de un patógeno único. 	<ul style="list-style-type: none"> • Urocultivo positivo ≥ 10⁵ UFC de un patógeno único.

➤ **Infección del torrente sanguíneo (ITS):**

Tabla N° 2: Definición de Infección del Torrente sanguíneo (ITS)
Criterio 1: Al menos 1 de los siguientes signos o síntomas:
<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre (>38 ° C) • Escalofríos. • Hipotensión.
<ul style="list-style-type: none"> • 01 o más Hemocultivos positivos a un agente patógeno que no sea contaminante de la piel (<i>Difteroides sp, Bacillus sp, Propionibacterium sp, Estafilococo Coagulasa Negativo, Streptococos del grupo viridans, Aerococos sp, Micrococos sp,</i>), y que no tenga un foco evidente de origen.
Criterio 2:
<ul style="list-style-type: none"> • En uno o más hemocultivos del paciente se aisló un agente patógeno, excepto para microorganismos contaminantes comunes de la piel • El microorganismo cultivado de la sangre no guarda relación con infecciones de otros sitios

➤ **Infección del torrente sanguíneo asociado a Catéter Venoso Central (ITS - CVC) o Catéter Venoso Periférico (ITS - CVP):** Paciente con diagnóstico de Bacteremia Nosocomial Primaria confirmada por laboratorio,) y que no tenga un foco evidente de origen salvo CVC o CVP (Cultivo positivo de punta de catéter).



- **Infección de sitio quirúrgico intrahospitalario:** Son infecciones del lugar de la incisión, órgano o espacio quirúrgico que ocurren después de cirugía. Las infecciones superficiales (de la incisión) afectan solo a la piel y los tejidos subcutáneos, mientras que las profundas (órgano o espacio) afectan al menos a las capas musculares y fasciales. Las Incisiones pueden estar contaminadas por la propia flora normal del paciente o por la flora del medio ambiente, incluido el equipo que realiza la cirugía. La vigilancia correcta de las ISQ se extiende a 30 días después de la cirugía. En caso de implantes, la vigilancia se extiende desde 90 días (EE.UU) hasta 1 año (Europa, ECDC).
- **Prevención y Control de Infecciones (PCI):** Es una política de Salud Pública donde se pretende proporcionar el presupuesto y herramientas necesarias para empoderar a los encargados de la formulación de políticas públicas de salud, autoridades de los establecimientos de salud, trabajadores del sector y la comunidad, a fin de prestar servicios de atención de salud de calidad y con equidad.
- **Vigilancia epidemiológica de las IAAS:** Proceso continuo de recolección activa, análisis, interpretación y difusión de datos relacionados con frecuencia y distribución de las IAAS de notificación obligatoria y otras optativas, según prioridad de la IPRESS.

6.2 Análisis de la situación actual de la Vigilancia Epidemiológica de IAAS:

6.2.1 Antecedentes

Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud representa un problema de salud pública; por lo cual la OMS plantea la práctica de prevención y control de infecciones (PCI) a fin de poder mantener un entorno seguro mediante la disminución de transmisión de infecciones tanto a los pacientes como al personal de salud; para tal fin en Perú desde el 2010, se cuenta con un sistema de Vigilancia de IAAS en todos los establecimientos y es mediante la NTS 163-MINSA/2020/CDC, Norma Técnica de Salud para la Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud que se estandariza los procesos involucrados en lograr la vigilancia e investigación epidemiológica de los casos y brotes de las IAAS.

El Hospital Nacional "Dos de Mayo", mediante la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, realiza la vigilancia de las IAAS, factores de riesgo asociados y los servicios a los cuales vigilar tal como se expone en la Tabla N° 03.

Tabla N° 03
Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) sujetas a vigilancia.

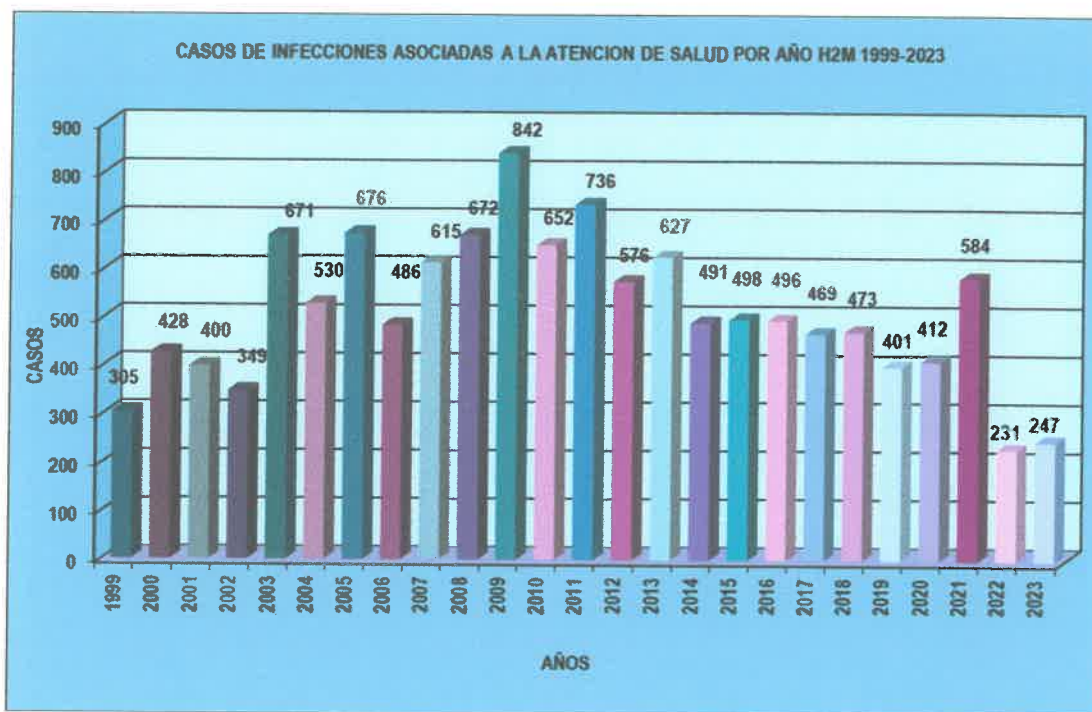
IAAS	FACTOR DE RIESGO A VIGILAR	SERVICIOS DONDE VIGILAR
Infección de Torrente sanguíneo (ITS)	<ul style="list-style-type: none"> • Catéter Venoso Central (CVC). • Catéter Venoso Periférico (CVP) • Catéter para Hemodiálisis (CH) 	UCI Adultos, UCI Pediátrica, UCI Neonatal, Neonatología y Paciente en hemodiálisis
Infección del Tracto Urinario (ITU)	<ul style="list-style-type: none"> • Catéter Urinario Permanente (CUP) 	UCI Adultos, UCI Pediátrica, Salas de Medicina y Cirugía
Neumonía (NAVM)	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilador Mecánico (VM) 	UCI Adultos, UCI Pediátrica, UCI Neonatal
Infección de Sitio Quirúrgico (ISQ): Superficial y Profundo	<ul style="list-style-type: none"> • Colectomía • Hernioplastia inguinal • Cesárea 	Salas de hospitalización de Cirugía (Incluyendo Traumatología), salas de hospitalización de Obstetricia y Cirugía Pediátrica)

Durante el último año en el Hospital Nacional "Dos de Mayo" se registraron 247 casos de IAAS, cifra muy similar al año 2022 pero muy por debajo de los años de la pandemia (ver Gráfico N°1),



cifra corresponde a una tasa de incidencia global de 1.2 considerada la menor en veintitrés años; sin embargo, no se puede considerar un dato fidedigno ya que no se evaluaron varios servicios por falta de recurso humano; dentro de las causas más frecuentes de IAAS en el Hospital Nacional "Dos de Mayo" están la Neumonía (Asociada o no a Ventilación Mecánica) y la Infección Urinaria asociadas a catéter Urinario, ambas patologías representan un 63.4% del total de IAAS en los últimos cinco años siendo el servicio más afectado es la UCI-Adultos.

Gráfico N° 1



6.2.2 Problema (Magnitud y caracterización):

- Desconocimiento y falta de compromiso del personal de salud en los diferentes servicios sobre la adecuada notificación y acciones relacionadas a IAAS.
- Falta de un enfoque multidisciplinario al momento de abordar las causas que predisponen a las IAAS en el hospital.
- Personal insuficiente para realizar la vigilancia epidemiológica con las condiciones adecuadas.

6.2.3 Causas del problema:

- Desconocimiento sobre la normatividad vigente de IAAS del personal de salud de los diferentes servicios del Hospital Nacional "Dos de Mayo".
- Necesidad de fortalecer la participación multidisciplinaria al momento de ejercer el análisis de resultados, prevención y control de IAAS.
- Recurso Humano insuficiente para poder realizar la vigilancia epidemiológica de IAAS de manera adecuada y oportuna.

6.2.4 Población objetivo:

Todo paciente que se hospitalice en los ambientes del Hospital Nacional "Dos de Mayo", con énfasis en los Servicios de UCI adultos, UCI Pediátrica, UCI Neonatal y Neonatología.

6.2.5 Alternativas de solución

a) Fortalecimiento y evaluación de las prácticas de prevención y control de las IAAS: Fomentar la higiene de manos como medida principal en la prevención de IAAS, tanto el lavado de manos frecuente según lo normado, como el uso de alcohol gel en todos los servicios donde se han identificado casos de IAAS. Asimismo, hay que enfatizar el uso de guantes no reemplaza al lavado de manos.

Fomentar el uso de las mascarillas N95 por el personal de salud que atienden pacientes hospitalizadas y ambulatorios, no solo para la prevención del COVID-19, sino principalmente para la prevención del contagio de TB y otras enfermedades respiratorias en personal de salud.

Realizar actividades de prevención y control en los servicios identificados con casos de IAAS, básicamente en la aplicación de los Bundle aprobados con Resolución Directoral: Bundle de prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAV), Bundle de Prevención de Infección del Tracto Urinario (ITU) Asociada a Catéter Urinario Permanente (CUP) y Bundle de prevención de Infección del Torrente Sanguíneo (ITS) asociada a Catéter Venoso Central (CVC). Estas actividades serán responsabilidad del personal de cada servicio y será monitorizada por personal de la OESA.

b) Fortalecimiento de la vigilancia de microbiológica.

Coordinar con el Departamento de Patología Clínica la continuidad del envío de copia de resultados positivos a bacterias sujetas a vigilancia.
Evaluar los casos identificados y coordinar las acciones pertinentes.

c) Fortalecimiento de la vigilancia antibiótica.

Continuar con el monitoreo del uso adecuado de antibióticos en pacientes hospitalizados, haciendo énfasis en los de uso restringido.
Coordinar con el Departamento de Farmacia, el reforzamiento supervisado de la dispensación de antibióticos de uso restringido en los servicios de hospitalización.

6.3 Articulación estratégica con los objetivos y acciones del PEI – Articulación operativa con las actividades operativas del POI

Este plan articula, con el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2019-2027 ampliado del Ministerio de Salud, en el Objetivo Estratégico Institucional 01 (OEI 01) Prevenir, vigilar, controlar y reducir el impacto de las enfermedades, daños y condiciones que afectan la salud de la población, con énfasis en las prioridades nacionales; así mismo se articula con la Acción Estratégica Institucional 01.03 (AEI 01.03) Vigilancia y control de las infecciones asociadas a la Atención Sanitaria fortalecida.

La articulación operativa con el Plan Operativo Institucional (POI) Anual 2024 del Hospital Nacional "Dos de Mayo", es con la AOI00014400770 Vigilancia y Control Epidemiológico.
Ver Anexo N° 01: Matriz de Articulación Estratégica y Operativa del Plan específico.

6.4 Actividades por objetivos (Unidades de medida, metas, responsables y cronograma de actividades):

OE01: Determinar cuáles son las infecciones Asociadas a la Atención de Salud a priorizar en el Hospital Nacional "Dos de Mayo".

A01.1: Elaboración de Informe mensual de IAAS por Densidad de Incidencia

A01.2: Elaboración de Informe mensual de IAAS por incidencia

A0.1.3: Elaboración de Mapa Microbiológico



OE02: Determinar los factores de riesgo que influyen en la aparición de casos y proponer medidas de prevención

A 02.1: Reunión mensual del comité de IAAS

A02.2: Elaboración de Informes de los Bundles (lavado de manos, prevención de neumonía, ITU e ITS)

OE 03: Determinar las características de la prescripción de antibióticos de uso restringido.

A03.1: Monitoreo de la prescripción y dispensación de antibióticos en servicios de hospitalización, UCI y emergencia

A03.2: Realización del estudio de prevalencia y uso de antibióticos adecuados.

El Anexo N° 02 muestra la Matriz de Programación de Metas Físicas donde se indica las metas, unidades de medida, el cronograma y los responsables.

6.5 Presupuesto:

La elaboración, difusión e implementación del presente plan, tiene un costo estimado de Presupuesto Total: S.137,004.80, ya financiado por el hospital S/.127,800.00 (personal nombrado o con contrato CAS), pendiente de financiamiento: S/. 9,204.80 (nueve mil doscientos cuatro soles con ochenta céntimos). Ver **Anexo N° 03-A y Anexo N° 03-B.**

6.6 Financiamiento.

El presente plan será financiado con la meta 00001-144 correspondiente a la Vigilancia y Control de Epidemias, con una fuente de financiamiento de Donaciones y Transferencias, así como Recursos Ordinarios del Hospital Nacional "Dos de Mayo".

6.7 Acciones de Monitoreo, Supervisión y Evaluación.

El proceso de monitoreo es continuo y sistemático sobre la ejecución de las actividades operativas y tareas programadas en los planes específicos, a fin de verificar los avances de la ejecución de las metas físicas y presupuestarias. Estará a cargo de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (OESA)

El proceso de supervisión es la verificación del avance del cumplimiento de las metas físicas y presupuestales, se hará en conjunto entre OESA y el Comité de Prevención y Control de las IAAS, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad.

La evaluación es un proceso que consiste en el análisis y consistencia de los avances de los indicadores de los objetivos de los planes específicos, a fin de verificar resultados y ejecución de las metas programadas, Será realizado por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

VII. RESPONSABILIDADES.

Son responsables de realizar las actividades:

- 1 - Elaboración de Informe mensual de IAAS por Densidad de Incidencia: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- 2.- Elaboración de Informe mensual de IAAS por Incidencia: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- 3.- Elaboración de Mapa Microbiológico: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica.
- 4.- Reunión mensual del Comité de IAAS: Comité de Prevención y Control de IAAS, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad.
- 5.- Elaboración de Informes de los bundle lavado de manos, Prevención de Neumonía, ITU e ITS: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y Servicios.
- 6.- Monitoreo de la prescripción y dispensación de antibióticos en servicios de hospitalización, UCI y emergencia: Comité de Prevención y Control de IAAS, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad y Departamento de Farmacia.
- 7.- Realización del Estudio de Prevalencia y uso de adecuado de antibióticos: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, Comité de Prevención y Control de IAAS, Manejo de Antibióticos y Bioseguridad y Servicio de Enfermedades Infecciosas y Tropicales.



VIII. ANEXOS





ANEXO 01:

MATRIZ DE ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA Y OPERATIVA DEL PLAN

Unidad Orgánica:		Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental					
Marco Estratégico		Estructura programática y operativa					
Objetivo Estratégico Institucional del PEI	Acción Estratégica	Actividad operativa POI	Categoría Presupuestal	Producto	Actividad presupuestal	Objetivo General del Plan	Objetivo Específico del Plan
OEI.01. Prevenir, vigilar, controlar y reducir el impacto de las enfermedades, daño y condiciones que afectan la salud de la población con énfasis en las prioridades nacionales.	AEI.01.03. Vigilancia y control de las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria, fortalecida.	AOI 000144400700 Vigilancia y control epidemiológico	9002 Asignaciones Presupuestarias que No resultan en Productos (APNOP)	39999999 Sin Producto	5001286 VIGILANCIA Y CONTROL EPIDEMIOLÓGICO	Proveer información actualizada sobre la magnitud y distribución de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud y sus factores relacionados.	<p>Determinar cuáles son las infecciones Asociadas a la Atención de Salud a priorizar en el HNMD</p> <p>Determinar los factores de riesgo que influyen en la aparición de casos y proponer medidas de prevención</p> <p>Determinar las características de la prescripción de antibióticos de uso restringido en el HNMD</p>



Documento Técnico: Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el Hospital Nacional "Dos de Mayo" - 2024

ANEXO 02:

MATRIZ DE PROGRAMACIÓN DE METAS FÍSICAS

OBJETIVO ESTRATÉGICO	Objetivo específico del Plan	Actividad	Unidad de medida	PROGRAMACIÓN DE METAS FÍSICAS					Responsable
				I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Meta Física Anual	
OE 01	A 01.1: Elaboración de Informe mensual de IAAS por Densidad de Incidencia		Informe	3	3	3	3	12	OESA
		A 01.2: Elaboración de Informe mensual de IAAS por incidencia	Informe	3	3	3	12	OESA	
		A 01.3: Elaboración de Mapa Microbiológico	Informe	0	0	1	0	1	OESA PATOLOGÍA CLÍNICA
OE 02	A 02.1: Reunión mensual de comité de IAAS	Acta		3	3	3	12	COMITÉ DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE IAAS	
	A 02.2: Elaboración de Informes de los Bundles (Lavado de manos, Prevención de Neumonía, ITU e ITS)	Informe		12	12	12	48	OESA Y SERVICIOS	
OE 03	A 03.1: Monitoreo de la prescripción y dispensación de antibióticos en servicios de hospitalización, UCI y emergencia	Informe		1	1	1	4	PROA FARMACIA	
	A 03.2: Realización del estudio de Prevalencia y uso adecuado de antibióticos	Informe		0	0	0	1	COMITÉ DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE IAAS PROA	



Documento Técnico: Plan de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud en el Hospital Nacional "Dos de Mayo" - 2024

ANEXO 03 - A

MATRIZ DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL

Insumo	Características			Monto Anual Soles	Presupuesto por Trimestre (S/.)			
	Cantidad	Unidad de medida	Observación		II	III	IV	
Contrato Profesional de Salud	1	Personal de Salud	Médico Infectólogo*	S/ 63,000.00	21,000	21,000	21,000	21,000
Contrato Profesional de Salud	3	Personal de Salud	Lic. Enfermería para VEA*	S/ 24,300.00	8,100	8,100	8,100	8,100
Contrato Profesional administrativo	1	Personal Administrativo	Ingeniera Estadística*	S/ 24,300.00	9,000	9,000	9,000	9,000
Contrato Profesional administrativo	1	Personal Administrativo	Digitador*	S/ 16,200.00	5,400	5,400	5,400	5,400
Material de escritorio	-	-	Materiales varios	S/ 9204.80	9204.80	-	-	-
Presupuesto Total: S/.137,004.80								
Ciento treinta y siete mil cuatro soles con ochenta céntimos								

ANEXO 3 – B

MATRIZ DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL

INSUMO	U.M.	PRECIO UNITARIO (S/.)	CANTIDAD	PRECIO TOTAL (S/.)
Papel bond 80 g tamaño A4 x Emp de 500 hojas	Paquete	19.70	120	2364.00
Folder de plástico tamaño oficio	Unid.	3.12	30	93.60
Folder manila tamaño A4	Unid.	6.01	200	1202.00
Sujetado para papel (tipo fastener) De metal x 50 Und	caja	4.30	4	17.20
Archivador de cartón plastificado con palanca lomo ancho	Unid.	4.54	40	181.60
Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina Azul	Unid.	0.43	240	103.20
Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina Negro	Unid.	0.43	240	103.20
Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina Rojo	Unid.	0.43	240	103.20
Sobre manila tamaño oficio empaque x 50 Und.	Paquete	9.80	6	58.80
Tóner de impresora para HP 78A	Unid.	372.34	12	4468.08
Tinta de impresora para Epson Cod Ref. T664120 negro y color	Unid.	26.87	16	429.92
Mica portapapeles tamaño A4	ciento	40.00	2	80.00
TOTAL				9204.80



Anexo 04; Ficha de Investigación Epidemiológica de Infecciones Asociadas a Atención en Salud (IAAS)

FICHA DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (IAAS)

I.- DATOS DEL PACIENTE

- 1.1 Historia Clínica/DNI/autogenerado: _____
 1.2 Apellidos y nombres: _____
 1.4 Fecha de Nacimiento: _____
 1.7 Servicio: _____
 1.9 Fecha de ingreso a la IPRESS: _____
 1.11 Fecha de egreso al servicio: _____
- 1.3 Sexo: _____
 1.5 Edad: ____ 1.6 Peso (Neonato): ____ g.
 1.8 Sala: _____
 1.10 Fecha de ingreso al servicio: _____
 1.12 Condición de egreso: _____

1.13 Diagnóstico Médico de Ingreso	CIE 10

II.- DATOS DE LA INFECCIÓN ASOCIADA A LA ATENCIÓN EN SALUD

- 2.1 Tipo de IAAS: _____
 2.2 Fecha de IAAS: _____
 2.3 Criterio de definición de caso: _____
 2.4 ITS secundaria a IAAS: _____

III.- FACTOR DE RIESGO ASOCIADO

- 3.1 Dispositivo médico: _____
 3.2 Fecha de instalación: ____ 3.3 Fecha de retiro: ____
 3.4 Procedimiento médico: _____
 3.5 Fecha de Procedimiento: _____
 3.6 Nombre de la Cirugía: _____
 3.7 Tipo de cirugía: _____
 3.8 Fecha de la cirugía: _____
 3.9 Duración de la cirugía (min): _____
 3.10 Clase de herida: _____
 3.11 Clase de ASA: _____
 3.12 Implante: _____
 3.13 Índice de Riesgo - ISG: _____

IV.- AGENTE AISLADO PARA LA IAAS

- 4.1 Tipo de cultivo: _____
 4.2 Fecha de extracción de la muestra: _____
 4.3 Microorganismo: _____

4.5 Antimicrobianos	Perfil de sensibilidad		
	Sensible	Intermedio	Resistente
Ceftazidime			
Cefepime			
Ceftriaxona			
Ciprofloxacina			
Meropenem			
Ampicilina/Sulbactam			
Cefotaxima			
Aztreonam			
Cefuroxima			
Ticarcilina/Acido Clavulánico			
Imipenem			
Piperacilina/azobactam			
Cefepime			
Gentamicina			
Amikacina			
Sulfaperazona/Sulfametoxazol			
Acido Nalixídico			
Norfloxacina			
Oxacilina			
Vancomicina			
Eritromicina			
Linezolid			
Producción de BILE			
Otro mecanismo de resistencia, especificar:			



IX. BIBLIOGRAFIA

- a) Chiara-Chilet, Christian, & Saavedra-Velasco, Marcos. (2020). Control de antibióticos en tiempos de Covid-19. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 20(4), 761-762. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i4.3050>
- b) Du, Q., Zhang, D., Hu, W., Li, X., Xia, Q., Wen, T., & Jia, H. (2021). Nosocomial infection of COVID-19: A new challenge for healthcare professionals (Review). International Journal of Molecular Medicine, 47(4), 31. <https://doi.org/10.3892/ijmm.2021.4864>
- c) Fakhri, M. G., Bufalino, A., Sturm, L., Huang, R. H., Ottenbacher, A., Saake, K., Winegar, A., Fogel, R., & Cacchione, J. (2022). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, central-line-associated bloodstream infection (CLABSI), and catheter-associated urinary tract infection (CAUTI): The urgent need to refocus on hardwiring prevention efforts. Infection control and hospital epidemiology, 43(1), 26–31. <https://doi.org/10.1017/ice.2021.70>
- d) Girard R, Perraud M, Herriot HE, Prüss A, Savey A, Tikhomirov E, et al. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. :71.
- e) Ministerio de Salud, Centro Nacional de Epidemiología; Boletín Epidemiológico del Perú SE 43 -2021 (del 24 al 30 de octubre del 2021)
- f) Yagui M, Vidal-Anzardo M, Rojas L, Sanabria H. Prevención de infecciones asociadas a la atención de salud: conocimientos y prácticas en médicos residentes. An Fac Med. 2021;82(2):131-9. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v82i2.19839>.
- g) Implementación de programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud, hoja de ruta, OPS, 2023.
- h) Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones asociadas a la Atención de la Salud, MODULO III-Información para gerentes y directivos, OPS, 2012.
- i) Estado actual de la aplicación de los componentes básicos de prevención y control de infecciones, en la región de las Américas, OPS, 2022.
- j) Guía para control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, Preparación del paciente para cirugía, 2018.

