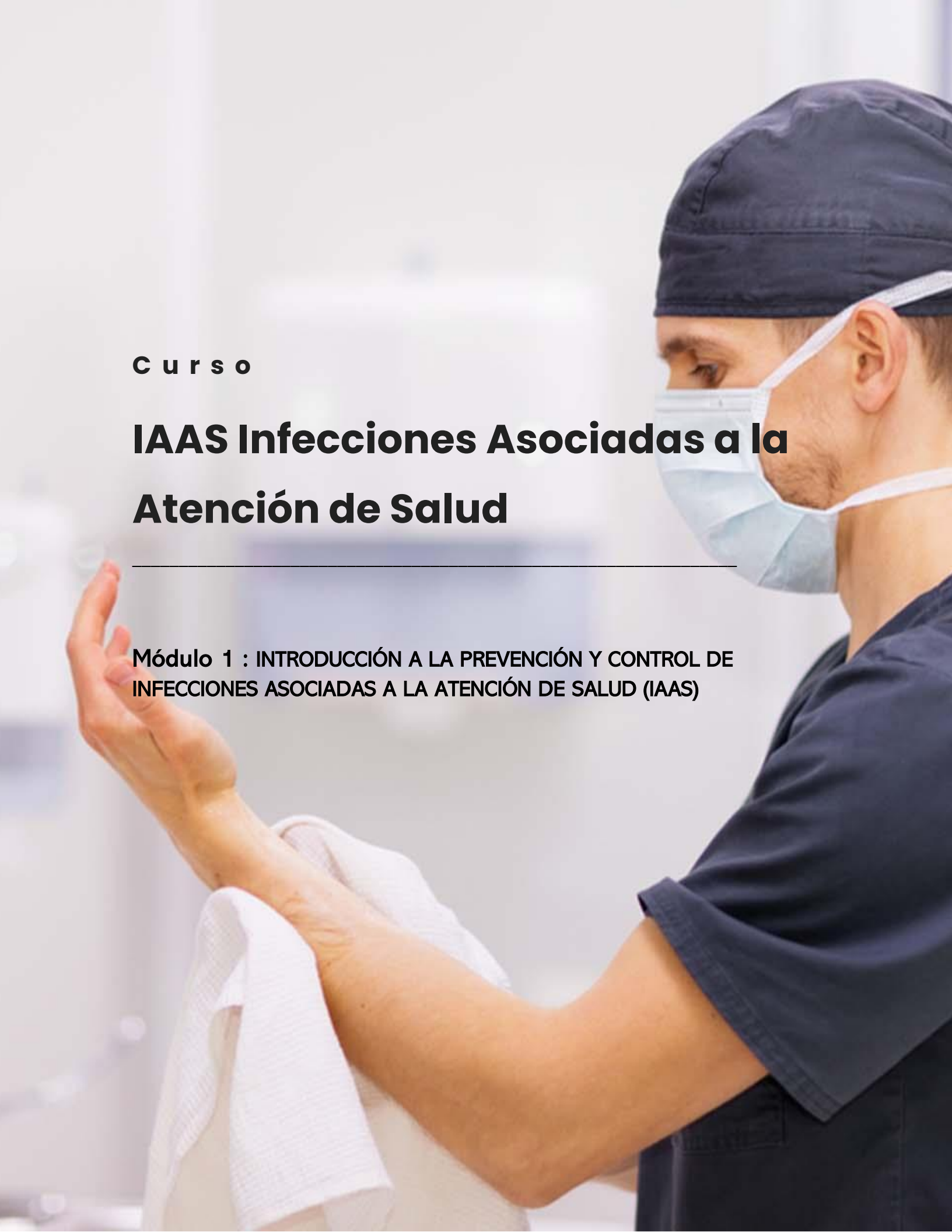


A healthcare worker, likely a nurse or doctor, is shown in profile, wearing a dark blue surgical cap and a light blue surgical mask. They are performing hand hygiene, using a white cloth to wipe their right hand. The background is a blurred clinical setting.

C u r s o

IAAS Infecciones Asociadas a la Atención de Salud

**Módulo 1 : INTRODUCCIÓN A LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE
INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD (IAAS)**

Tabla de contenido

.....	1
C u r s o.....	1
IAAS Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.....	1
1.- ORGANIZACIÓN MINISTERIAL Y LOCAL DEL PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE LAS IAAS. (NORMA TÉCNICA 124)	5
2.- HISTORIA DE LAS IAAS.....	7
Indicadores de referencia nacional.....	9
Circular C37/N° 2 de 19 de abril 2022	9
3.- DEFINICION DE IAAS.....	13
Definiciones y criterios de notificación de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) para la vigilancia epidemiológica.....	14
Consideraciones Generales	15
A. Infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéteres venosos centrales	16
B. Infecciones del tracto urinario asociados a catéter urinario permanente	17
C. Infección de herida operatoria	18
D. Síndrome diarreico agudo en neonatos y lactantes	19
E. Síndrome diarreico agudo por clostridium difficile en pacientes adultos.....	20
F. Neumonía asociada ventilación mecánica.	21
G. Infecciones respiratorias bajas agudas virales en lactantes	23
H. Endometritis post parto	24
I. Infecciones del sistema nervioso central asociado a válvulas derivativas	25
J. Endoftalmitis post cirugía cataratas	26
4.-BIBLIOGRAFÍA.....	27

En este primer módulo comenzaremos a conocer en mayor profundidad las principales características epidemiológicas y microbiológicas de las IAAS, como también las normas de prevención y control de ellas.

Los principales objetivos para revisar son:

- Microbiología y epidemiología de las IAAS.
- Programas de control y prevención.
- Cadena de transmisión.
- Esterilización, desinfección y uso de antisépticos.
- Higiene de manos.

Por lo que te invitamos a la lectura de carácter reflexivo de estos puntos, y a compartir tus experiencias concretas en el ámbito de la prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud.

Las IAAS se caracterizan por ser frecuentes, un porcentaje de aproximadamente 10% de los egresos hospitalarios sufre algún tipo de infección; de estas algunas son localizadas y otras más generalizadas que en algunos casos pueden llegar a provocar la muerte del paciente (3-6%).

El origen puede ser endógeno con la participación de la flora del paciente, o exógeno por microorganismos que adquiere el paciente que pueden ser a través de los objetos utilizados o las manos del personal de salud que lo atienden. Las infecciones de origen exógeno son las que se pueden prevenir con estas medidas de precaución estándar que se encuentran protocolizadas y establecidas en los centros de salud, y están asociadas a las prácticas de atención; razón por lo que las IAAS son consideradas un indicador de calidad de la atención en la dimensión seguridad, ya que si no tomamos todas las precauciones nos podemos encontrar con un aumento en la mortalidad como ya se mencionó, aumentando también los costos económicos, asociados a la hospitalización debido a la prolongación en los tiempos de hospitalización y tratamientos para revertir estas infecciones.

Con el pasar del tiempo se ha comprobado que las IAAS pueden ser prevenidas, y estudios documentados en EUA demuestran una disminución de tasas de más del 60% en infecciones pertenecientes a grupos de bacteriemias, especialmente asociados a catéteres venosos centrales.

Este tipo de infecciones que son producidas en el contexto hospitalario a lo largo del tiempo han recibido distintos nombres, tales como: infecciones intrahospitalarias, infecciones nosocomiales, infecciones adquiridas en el hospital, infecciones hospitalarias, infecciones cruzadas. Actualmente son nominadas como “infecciones asociadas a la atención en salud” o como su sigla IAAS. Reconociendo su epidemiología, guardan relación con la atención en salud, en el cual el mecanismo de producción se ha observado tanto en la atención de pacientes hospitalizados, como en ambulatorios y de larga estadía.

Como hablamos del concepto de infección debemos saber que se considera infección a la reacción adversa localizada o generalizada producida por microorganismos o sus toxinas. Y lo importante es la diferencia con las infecciones de carácter hospitalario, que se entiende como Infección Asociada a la Atención en Salud aquella que se contrae en un hospital u otro centro de salud que no estaba presente o en incubación en el momento del ingreso (hospitalización) del paciente o cuando éste concurre al centro de salud. Algunas infecciones producidas como consecuencia de la hospitalización se pueden manifestar después del egreso del paciente, como lo son, por ejemplo, las infecciones del recién nacido adquiridas como consecuencia del pasaje por el canal del parto.

No se consideran IAAS:

- Las complicaciones asociadas a otra infección presente y se manifieste con anterioridad al ingreso (hospitalización), o que se encuentre en incubación al ingreso, a no ser que exista evidencia clínica o de laboratorio que se trata de un nuevo foco de infección adquirida, es por lo que se realizan todos los exámenes y análisis correspondientes.
- Las adquiridas transplacentaria mente o la infección ovular presente al ingreso de la madre en que la infección del recién nacido se manifiesta dentro de las primeras 48 horas después del parto.
- Las colonizaciones, que se definen como la presencia de microorganismos de la piel, mucosas, secreciones, sin evidencia de reacciones adversas en el huésped.
- Las inflamaciones generadas por algún tipo de trauma o injuria producido por la atención en salud.

1.- ORGANIZACIÓN MINISTERIAL Y LOCAL DEL PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE LAS IAAS. (NORMA TÉCNICA 124)

En esta norma técnica deja sin efecto las existentes del programa de Infecciones intrahospitalarias (IIH) del Manual de Prevención y Control de las IIH y Normas del programa nacional de IIH de 1993. Dicho documento norma los programas de prevención y control de las IAAS a nivel local y de la red asistencial. Sus principales objetivos son:

- Prevenir infecciones y su impacto, en procesos infecciosos asociados a procedimientos invasivos y brotes epidémicos que puedan ocurrir en el centro de salud.
- Prevenir infecciones que se transmiten entre los mismos pacientes y entre pacientes y personal de salud.

El programa de control de infecciones define como elementos esenciales para su desarrollo la existencia de normas que uniforma y protocoliza los procesos de atención hospitalaria y ambulatorios, donde la capacitación a los equipos de salud con relación a estas normas se transforma en algo fundamental, junto con la supervisión de estos equipos en el cumplimiento de la normativa y la vigilancia epidemiológica que nos aporta toda la información necesaria con relación a la aparición de infecciones.

Dentro de todas estas normas generales, o protocolos de acción específicos que deben realizar los profesionales de la salud, se incluyen la higienización de manos, el uso de elementos de protección personal (EPP) (mascarillas, guantes, pecheras, etc), uso de material estéril, entre otros; y normas de instalación y manejo de catéteres y tubos endotraqueales en pacientes en ventilación mecánica. Aplicando así normas generales y específicas de prevención para cada uno de los procedimientos médicos a realizar.

El aspecto normativo, o protocolizado en el control de infecciones ayuda a unificar criterios ya que se crean conductas específicas a seguir frente al manejo de pacientes para prevenir infecciones. Establecida la normativa, se requiere de la dirección y de los equipos de control de infecciones en cada establecimiento que apoyen la capacitación para que los profesionales relacionados con el tema de las IAAS tengan el conocimiento y las herramientas para actuar correctamente.

La vigilancia epidemiológica está a cargo de un equipo altamente calificado para la detección de las infecciones. Es una vigilancia activa que consiste en la observación diaria de los pacientes sometidos a determinados procedimientos para ver si aparece una infección, la cual puede ser de carácter endógeno o exógeno. Para esto debe trabajar un equipo de control de infecciones con profesionales capacitados en el tema, conformado por un médico epidemiológico, enfermería y profesional de base a cargo de la vigilancia microbiología. Todos estos profesionales deben mantener un registro diario de pesquisas de infecciones que pueden aparecer en un recinto hospitalario.

El último elemento del programa IAAS, es la supervisión en el cumplimiento de los procesos, que como mencionamos se encuentran protocolizados, con pasos a seguir. De esta manera se evalúa el desempeño de los equipos de salud en los diferentes procedimientos.

2.- HISTORIA DE LAS IAAS

La epidemiología es el estudio de la dinámica de ocurrencia, distribución y determinantes de eventos asociados a la salud, en poblaciones específicas. Define la relación de una enfermedad con la población en riesgo e involucra la determinación, análisis e interpretación de tasas. La epidemiología de IAAS explica la ocurrencia de este tipo de infecciones entre pacientes que concurren a un centro de atención en salud, y la magnitud del problema en su contexto. Incluye datos acerca de la distribución de IAAS por tipo de paciente, patógeno causante, unidad de tratamiento y período de tiempo. Estos datos ayudan a comprender la problemática de IAAS en un determinado establecimiento y resultan muy útiles para definir estrategias preventivas.

IAAS, también llamadas “nosocomiales” u “hospitalarias”, es aquella infección que se adquieren dentro del hospital o recinto de salud y que, al momento del ingreso no estaba presente o incubando. El término nosocomial deriva de los vocablos griegos *nosos* (enfermedad) y *Komeion* (cuidar), o *Nosokomein* (hospital).

La infección adquirida dentro de un recinto hospitalario abarca, al menos, 2,500 años de historia médica. Las primeras instituciones dedicadas al cuidado de los enfermos se originan alrededor de 500 años aC, en la mayoría de civilizaciones conocidas, principalmente en la India, Egipto y Grecia. En esos primeros centros, las condiciones higiénicas giraban en torno a conceptos religiosos de pureza ritual. El primer escrito que contiene consejos sobre cómo construir un hospital es el *Charaka-Semhita*, un texto sánscrito del siglo IV aC. El estudio científico de las infecciones hospitalarias cruzadas o nosocomiales tiene su origen en la primera mitad del siglo XVIII, principalmente por médicos escoceses. En 1740, Sir John Pringle, realizó las primeras observaciones importantes acerca de la infección nosocomial y dedujo que era la consecuencia principal, y más grave, de la masificación hospitalaria. Fue él, también, quien introdujo el término “antiséptico”. En 1847 K. Ignaz Semmelweis, médico húngaro radicado en Viena, advirtió, por primera vez, la transmisión intrahospitalaria de infecciones puerperales. Observó que estas infecciones se desarrollaban, preferentemente, en púrpuras que habían sido examinadas por estudiantes de medicina que habían realizado necropsias y que, por tanto, tenían las manos imbrnadas de “re stos calavéricos”, que luego supo eran agentes infecciosos. Instituye, entonces, el lavado de manos con una solución de hipoclorito de calcio, con lo que logró disminuir notablemente el número de infecciones y su consecuente mortalidad. Semmelweis realizó dos importantes aportes al conocimiento de la patología infecciosa: 1.

la transmisión intrahospitalaria exógena de infecciones (infecciones cruzadas). La importancia del lavado de manos. En el tiempo de Semmelweis, el estreptococo beta hemolítico del grupo A era el causante de la mayoría de las infecciones nosocomiales; durante los siguientes 50-60 años, los causantes fueron los cocos Gram positivos, (como, estreptococos y *S. aureus*) ; y no fue hasta principios del siglo XX que se empezaron a implementar diferentes intervenciones para disminuir las infecciones nosocomiales. El control de infecciones nosocomiales quedó formalmente establecido en los Estados Unidos en la década de los 1950's durante el brote de infección por *Staphylococcus aureus* en neonatos hospitalizados.

En los años 70's, los bacilos Gram negativos, principalmente *Pseudomonas aeruginosa* y enterobacterias, se volvieron sinónimos de infecciones nosocomiales. A fines de los 80's, los antibióticos dieron un breve respiro, aunque emergieron los *S. aureus* meticilino resistentes, enterococos resistentes a vancomicina. En los 90's, los tres principales cocos Gram positivos (*S. epidermidis*, *S. aureus* y *Enterococcus* sp.) ocasionaron el 34% de las infecciones nosocomiales en E.E.U.U. y los 4 bacilos Gram negativos (*E. coli*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae* y *Enterobacter* sp.) el 30% de las infecciones nosocomiales. En hospitales pediátricos, al igual que en adultos, las unidades de cuidados intensivos tienen las tasas más altas de infecciones nosocomiales. Los recién nacidos son el grupo más afectado. En América Latina un 47% de los Países cuentan con un Programa de Control de Infecciones, entre ellos: Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, Nicaragua, Perú, Uruguay y Chile. En Chile, el programa se inicia en el año 1983. Se establecían Comités de IIH, se realizaba una Vigilancia Pasiva, con Normas Básicas de Organización y Manejo de Ambiente; en ese momento 12 Hospitales de país contaban con Enfermera de Control de Infecciones, con formación básica en IIH y tareas poco definidas. A la fecha, el Programa de IAAS mantiene una Vigilancia Activa con un cuerpo normativo definido y conocido, con lineamientos técnicos y administrativos en procedimientos y en situaciones de brote. Este equipo, de profesionales y médicos capacitados, está presente en todos los Hospitales de mayor, mediana y baja complejidad. Se realiza una evaluación del programa y se mantiene una documentación actualizada de las situaciones de alto impacto. Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son frecuentes, aumentan la morbilidad, mortalidad y los costos de atención en salud, convirtiéndose en un problema de Salud Pública. Al año se reportan en Chile sobre 5.000 infecciones en el 53% de los egresos del país, prolongando la estadía hospitalaria por más de 10 días y produciendo una mortalidad de hasta 20% en algunos síndromes clínicos; estudios realizados en EE.UU., en la década del '70, demostraron que se puede prevenir hasta un 30%. En Chile, el Programa Nacional de Control de Infecciones, ha documentado una disminución de las tasas en más de un 60%. En algunos síndromes

clínicos, tales como las bacteremias asociadas a catéteres venosos centrales, distintos grupos han propuesto reducir las infecciones a cero. De acuerdo a Resolución Exenta N°350 del 24 de Octubre del 2011, se aprueba la Norma Técnica N° 124 de los Programas de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Las IAAS con mayor impacto que se vigilan mensualmente se encuentran descritas en un documento que se actualiza de manera anual.

Indicadores de referencia nacional

Circular C37/N° 2 de 19 de abril 2022

La información se ha obtenido de los indicadores nacionales de referencia de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) vigentes a contar de mayo de 2022. Dichos indicadores se han calculado de la información de vigilancia correspondiente a 2021 de 189 hospitales.

Estos indicadores deberán ser usados por todos los hospitales que, independiente de su complejidad o tamaño, compararan sus tasas con los indicadores de referencia. Si las tasas locales se encuentran sobre los de referencia, programarán, realizarán medidas de intervención y documentarán la realización e impacto de estas.

Los indicadores de referencia de las IAAS se han fijado en el percentil 75 de la serie de hospitales que cumplen con el criterio de inclusión. El criterio de inclusión se ha fijado considerando un mínimo de exposición de 250 días de procedimiento o 50 procedimientos según sea el caso, con el fin de minimizar el efecto de hospitales con tasas extremas por tener bajos números de expuestos. Si el dato más reciente de indicador es mayor que el observado en el periodo anterior, se ha mantenido el valor más bajo. Se crearon indicadores solo en aquellas IAAS en que al menos 20 hospitales cumplieron el criterio de inclusión. De no cumplirse este criterio, se consideró mantener el indicador de referencia del año anterior, y de no existir previamente un indicador de referencia, se consolidó arbitrariamente la información ingresada por los hospitales desde el año 2014, seleccionándose posteriormente los datos de los hospitales que cumplieran con el criterio de inclusión.

Infecciones Respiratorias Inferiores (neumonía)								
Indicador: N° neumonías en pacientes en ventilación mecánica (NVM) ÷ 1000 días de ventilación mecánica (VM)								
Tipo de servicio	Hospitales incluidos	N° de NVM	N° días VM	Indicador				
				Tasa acumulada	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Indicador de referencia
Adulto	65	4646	441971	10,51	9,90	13,92	21,86	7,5
Pediátrico	30	104	40186	2,59	2,00	3,66	14,43	2,9
Neonatología	24	103	20116	5,12	3,82	6,48	14,64	6,3

Infecciones Intestinales								
Indicador: N° pacientes con diarrea ÷ 1000 días de hospitalización								
Tipo de servicio	Hospitales incluidos	N° de pacientes con diarrea	N° días hospitalización	Indicador				
				Tasa acumulada	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Indicador de referencia
Lactantes	51	191	195870	0,98	0,00	1,07	3,09	0,7
Neonatología	57	34	268296	0,13	0,00	0,00	1,00	0,0

Infecciones Respiratorias Agudas Virales								
Indicador: N° pacientes con infección respiratoria aguda viral (IRAV) ÷ 1000 días de hospitalización								
Tipo de servicio	Hospitales incluidos	N° de pacientes con IRAV	N° días hospitalización	Indicador				
				Tasa acumulada	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Indicador de referencia
Lactantes	51	304	191599	1,59	0,00	1,52	4,94	1,4

Infecciones del Torrente Sanguíneo (bacteriemia/septicemia)								
Indicador: N° infecciones del torrente sanguíneo (ITS) + 1000 días de exposición al procedimiento								
Procedimiento	Hospitales incluidos	N° de ITS	N° días procedimiento	Indicador				
				Tasa acumulada	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Indicador de referencia
Catéteres venosos centrales en adultos	68	2353	750140	3,14	2,60	3,69	6,06	2,0
Catéteres venosos centrales en niños	30	148	60029	2,47	2,34	4,28	8,07	2,6
Nutrición parenteral total en adultos	48	80	69765	1,15	0,00	1,00	5,44	1,0*
Nutrición parenteral total en niños	20	32	33937	0,94	0,00	2,36	10,99	1,1
Catéteres umbilicales en neonatos	22	14	13751	1,02	0,00	0,73	5,22	0,7*
Catéteres centrales hemodiálisis	45	210	393145	0,53	0,59	1,61	2,41	0,8

Infecciones del Tracto Urinario								
Indicador: N° infecciones del tracto urinario (ITU) en pacientes con catéter urinario permanente (CUP) + 1000 días de CUP								
Tipo de servicio	Hospitales incluidos	N° de ITU	N° días CUP	Indicador				
				Tasa acumulada	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Indicador de referencia
Medicina	149	1024	326632	3,14	2,35	4,27	10,34	3,6
Cirugía	67	296	156031	1,90	1,77	2,92	5,07	1,9
U.P.C.	53	2536	622390	4,07	3,43	5,44	10,57	3,6

Endometritis puerperal								
Indicador: N° endometritis puerperales (EP) + 100 partos								
Tipo de parto	Hospitales incluidos	N° de EP	N° partos	Indicador				
				Tasa acumulada	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Indicador de referencia
Vaginal	71	96	52750	0,18	0,00	0,23	0,70	0,2*
Cesárea con trabajo de parto	57	28	19634	0,14	0,00	0,34	1,55	0,3*
Cesárea sin trabajo de parto	63	25	22284	0,11	0,00	0,13	0,57	0,1

Infecciones de la Herida Operatoria								
Indicador: N° infecciones de la herida operatoria (IHOp) ÷ 100 pacientes operados (ops)								
Tipo de operación	Hospital es incluidos	N° de IHOp	N.º ops	Indicador				
				Tasa acumulada	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Indicador de referencia
Hernias inguinales	41	18	3688	0,49	0,00	1,04	1,92	0,4
Cesáreas	66	375	42038	0,89	0,62	1,15	3,74	0,8
Colecistectomía por laparotomía	14	10	900	1,11	0,00	1,96	5,41	0,9*
Colecistectomía por laparoscopia	74	61	30466	0,20	0,00	0,34	0,78	0,2
Prótesis de cadera	25	59	3081	1,91	1,87	3,21	5,25	1,8
By pass coronarioΣ	11	250	12551	1,99	2,15	2,47	3,11	No hay**
Tumores sistema nervioso centralΣ	19	266	10348	2,57	2,62	3,96	5,62	No hay**

*Al no alcanzarse 20 hospitales, se mantuvo el indicador de referencia anterior.

**No hay = total de hospitales que cumplen el criterio de inclusión es menor que 20

Infecciones del Sistema Nervioso Central (ISNC) asociadas a uso de primeras válvulas de derivación								
Indicador: N° ISNC en pacientes con válvula de derivación (VD) ÷ 1000 días de uso de VD								
Tipo de válvula y población	Hospitales incluidos	N° de ISNC	N° días VD	Indicador				
				Tasa acumulada	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Indicador de referencia
Válvula derivativa externa adultosΣ	21	298	53028	5,62	5,17	6,73	11,86	6,2
Válvula derivativa ventrículo peritoneal adultosΣ	20	113	31010	3,64	2,46	6,48	9,37	6,5*
Válvula derivativa ventrículo peritoneal pediatríaΣ	15	69	21185	3,26	4,04	7,35	9,65	No hay**

**No hay = total de hospitales que cumplen el criterio de inclusión es menor que 20

3.- DEFINICION DE IAAS

Son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso.

Estas infecciones han tenido distintos nombres: infecciones nosocomiales, infecciones adquiridas en el hospital, infecciones intrahospitalarias, infecciones hospitalarias, infecciones cruzadas (cross infection) como término del Medical Subject Heading - MeSH, entre otros. En la actualidad, se prefiere denominarlas “ Infecciones asociadas a la atención en salud ” , reconociendo su epidemiología, especialmente, en aspectos relacionados con la atención, que guardan relación con el mecanismo de producción y que se observan en distintos tipos de atención: hospitalizados ambulatorios, larga estancia, etc.

Se considera infección la reacción adversa localizada producida por microorganismos o sus toxinas. Una Infección Asociada a la Atención en Salud (IAAS) es aquella que ocurre en un paciente o el personal de salud durante o como consecuencia del proceso de atención en salud en un hospital (infecciones intrahospitalarias) o en otra institución sanitaria, y que no estaba presente o incubándose antes de este proceso. Representan un problema de Salud Pública, pues se asocian a morbilidad, mortalidad, discapacidad, prolongación de hospitalización y aumento de los gastos sanitarios (Organización Mundial de la Salud, 2009).

Las IAAS son prevenibles con medidas al alcance de los establecimientos de salud. Algunas infecciones producidas como consecuencia de la hospitalización se pueden manifestar después del egreso del paciente, como son las infecciones tardías asociadas a implantes.

También se consideran IAAS las infecciones del recién nacido adquiridas como consecuencia del pasaje por el canal del parto. No se consideran IAAS las asociadas a complicaciones de otra infección presente o en incubación al ingreso, a no ser que exista evidencia clínica o de laboratorio que se trata de un nuevo foco. Las adquiridas transplacentariamente, o la infección ovular, presente al ingreso de la madre, es aquella que se manifiesta, en el recién nacido, dentro de las primeras 48 horas después del parto. Las colonizaciones se definen como la presencia de microorganismos de la piel, mucosas, secreciones sin evidencia de reacciones adversas en el hospedero.

Definiciones y criterios de notificación de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) para la vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica activa de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) requiere de definiciones operacionales estandarizadas para la pesquisa y notificación de cada uno de los síndromes clínicos. De esta forma, los resultados de la vigilancia pueden ser comparados en el tiempo y entre instituciones, para identificar tendencia y hacer inferencias estadísticas. Las definiciones estandarizadas deben usarse varios años y evitar cambios frecuentes, a fin de mantener la consistencia de las series de datos en el tiempo.

La última actualización de las definiciones de IAAS en Chile se efectuó en 1993, con algunas modificaciones parciales en el tiempo, la última en 2013. Considerando la experiencia de los equipos locales de vigilancia, los nuevos métodos de diagnóstico, la incorporación de nuevas infecciones a la vigilancia, la incorporación de tecnologías de información a la detección de casos y la publicación de nuevas definiciones por los CDC de EUA en 2015, entre otras, el Ministerio de Salud ha decidido revisar las definiciones en uso. Estas definiciones serán incorporadas a otros cambios en el sistema de vigilancia relacionados con la modalidad de detección de casos (numeradores de las tasas), registros de expuestos (denominadores de las tasas), uso de sistemas de validación de los casos notificados con medios informáticos, entre otros, que se desarrollarán en un futuro próximo. Proceso de elaboración de las definiciones: En 2016, se prepararon nuevas definiciones usando distintas publicaciones, incluidas las existentes en Chile, y se preparó un listado comparativo entre las disponibles. Fueron revisadas por profesionales de todos los hospitales del país, en particular; pero, no limitado a los profesionales de los programas de IAAS, lográndose aportes sobre los elementos y criterios que deberían quedar en la definición final. Los aportes en los que no hubo consenso se discutieron con los 61 médicos de los programas de IAAS de los principales hospitales de mayor y mediana complejidad en una reunión presencial, a fin de generar un listado único aceptado por todos. Esta propuesta fue editada generando las nuevas definiciones de IAAS que se presentan en este documento, y que regirán para la vigilancia de las IAAS desde el 01 de enero de 2017.

Consideraciones Generales

- Para contar el número de días en las definiciones para efectos de determinar el uso de dispositivos invasivos o lapso en que se deben cumplir los criterios, se considerará como primer día o “día - calendario”, el momento de instalación de dicho dispositivo o de la intervención quirúrgica. Si el paciente es derivado desde otra institución de salud y al momento del ingreso se encuentra con la presencia de un dispositivo invasivo, se considerará como primer día de uso el día del ingreso hospitalario.
- En lo relacionado con los exámenes de laboratorio e imagenológicos, se considera la fecha de toma del examen y no la del resultado positivo o informe de estos.
- Se considera que se cumple la “definición de caso” cuando la combinación de criterios cumplidos está de acuerdo a lo descrito en cada infección.
- Para efectos de vigilancia epidemiológica, no basta que se cumplan los criterios, sino que la totalidad de elementos (signos, síntomas, resultados de laboratorio y otros) estén presentes en un periodo definido para el cumplimiento, que es de un máximo de 5 días calendario. Esto, con el fin de que exista unidad clínica de signos, síntomas, laboratorio, etc., relacionada con la infección, en que todos los elementos de diagnóstico ocurren en forma contemporánea o relacionada.
- Cada vez que se incorporen valores de signos vitales (tales como: bradicardia, taquicardia, apnea, entre otros, y con la excepción de la temperatura corporal), se evaluará clínicamente para determinar su rango esperado en el paciente en cuestión, dado que pueden influir ciertas condiciones propias del paciente, como la edad, estado físico previo, patología de base, estado de salud en el momento de la evaluación y terapia farmacológica concomitante, entre otras condiciones que pueden afectar estos parámetros.
- Se considerará como paciente adulto a todo sujeto de 15 o más años, sin importar el hospital, servicio o unidad clínica donde se encuentre hospitalizado.
- Las siguientes definiciones se utilizarán en la vigilancia rutinaria y pueden utilizarse, también, para el estudio y manejo de brotes de IAAS. Es posible que durante brotes otras definiciones, o adaptaciones de las presentes, puedan ser necesarias para considerar el cuadro clínico, exposiciones o nexos epidemiológicos.
- En estas definiciones es necesario efectuar aclaraciones respecto al uso de conjunciones “Y” y “O”.
Conjunción “Y” : Conjunción copulativa, todos los elementos mencionados deben cumplirse. Ejemplo “Fiebre y bradicardia”, ambos deben estar presentes, si uno falta no se cumple el criterio.

Conjunción “O” : conjunción disyuntiva, en que basta que esté presente uno de los elementos para dar por cumplido el criterio. Ejemplo: “fiebre o bradicardia”, si el paciente tiene solo uno de los dos elementos, o si tiene ambos, se cumple el criterio.

A. Infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéteres venosos centrales
(Incluye septicemia, bacteremia, sepsis)

Exposición requerida Incluye: presencia de catéter venoso central por más de 2 días calendario desde su instalación al momento de inicio de los síntomas o hasta 1 día calendario posterior a su retiro, independiente de la edad del paciente. Criterio

a. -El paciente tiene al menos uno de los siguientes elementos:

- ✓ Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C axilar
- ✓ Elemento 2: Hipotermia igual o menor a 36 °C axilar
- ✓ Elemento 3: Hipotensión
- ✓ Elemento 4: Taquicardia o bradicardia
- ✓ Elemento 5: Apnea en pacientes menores de un año

Y

b.- Alguno de los siguientes:

- ✓ Paciente presenta uno o más hemocultivos positivos para un microorganismo patógeno no relacionado con otra infección activa en otra localización por el mismo agente o
- ✓ Detección de microorganismo comensal en al menos dos hemocultivos tomados en tiempos distintos no relacionado con otra infección activa en otra localización por el mismo agente o
- ✓ Se han detectado antígenos de un patógeno en sangre (ej. H. influenzae, Streptococcus grupo B, S. pneumoniae)

B. Infecciones del tracto urinario asociados a catéter urinario permanente
(Incluye sepsis de foco urinario, infección urinaria)

Exposición requerida

Incluye: catéter urinario permanente por más de 2 días calendario desde su instalación al momento de inicio de los síntomas hasta 1 día calendario posterior a su retiro.

Criterio

a.- Paciente presenta al menos uno de los siguientes elementos sin otra causa identificada:

- ✓ Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C axilar.
- ✓ Elemento 2: Tenesmo Vesical
- ✓ Elemento 3: Dolor suprapúbico o costo vertebral
- ✓ Elemento 4: Urgencia Miccional ✓

Elemento 5: Polaquiuria ✓

Elemento 6: Disuria ✓

Elemento 7: (Cualquiera de los siguientes) en pacientes adultos mayores: Delirio, agitación, hipoactividad, cambio del estado mental o escalofríos.

Y

b.- Examen de sedimento de orina con al menos uno de los siguientes:

- ✓ Eucocituria
- ✓ Presencia de placas de pus
- ✓ Presencia de piocitos

Y

c.- Cultivo de orina con no más de dos microorganismos, en el que, al menos, uno de ellos tiene recuento de más de 100.000 UFC/ml.¹

1. En caso de presentar dos microorganismos con más de 100.000 UFC/ml, se debe decidir, según epidemiología local, el microorganismo o agente causal de dicha infección que debe ser reportado.

C. Infección de herida operatoria

(Incluye infecciones superficiales y profunda. No incluye infecciones de prótesis si no hay infección de planos superficiales o profundos de la piel)

Exposición requerida

Incluye: Antecedente de cirugía entre 1 y 30 días calendario previos.

Criterio I

Presencia de pus en el sitio de incisión quirúrgica, incluido el sitio de la salida de drenaje por contrabertura, con o sin cultivos positivos. La observación de pus puede ser por drenaje espontáneo o por apertura de la herida por parte del equipo de salud.

Criterio II

a.-Paciente tiene al menos dos de los elementos:

- ✓ Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C no atribuible a otra causa
- ✓ Elemento 2: Sensibilidad o dolor en la zona de la incisión quirúrgica
- ✓ Elemento 3: Aumento de volumen localizado en la zona de la incisión quirúrgica
- ✓ Elemento 4: Eritema o calor local en la zona de la incisión quirúrgica

Y

b.- La incisión es deliberadamente abierta por un integrante del equipo de salud¹ con o sin presencia de pus.

1. Para esta definición, también se considera personal en formación de carreras de la salud (alumnos, internos) como parte del equipo.

Criterio III a.- Aislamiento de microorganismo en cultivo obtenido con técnica aséptica desde la superficie de la incisión o tejido subcutáneo.

Y

b.- Paciente tiene al menos uno de los siguientes elementos:

- ✓ Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C no atribuible a otra causa
- ✓ Elemento 2: Sensibilidad o dolor en la zona de la incisión quirúrgica
- ✓ Elemento 3: Aumento de volumen localizado en la zona de la incisión quirúrgica
- ✓ Elemento 4: Eritema o calor local en la zona de la incisión quirúrgica

D. Síndrome diarreico agudo en neonatos y lactantes

Exposición requerida

Incluye: Lactantes (mayores a 28 días y menores de 2 años) y neonatos (menores de 28 días) con más de 2 días calendario de hospitalización en cualquier servicio o unidad clínica de la institución de salud.

Criterio I a.-Paciente tiene dos o más deposiciones líquidas dentro de 12 horas con o sin vómitos, con o sin fiebre, no atribuible a causas no infecciosas.

Y

b.- Con o sin identificación de agente patógeno entérico. Si se identifica un agente patógeno entérico, no hay evidencias de que se haya encontrado presente o en periodo incubación al momento del ingreso hospitalario.

Criterio II

a.- Paciente presenta uno o más episodios de deposiciones líquidas o disgregadas en menos de 12 horas y cumple al menos dos de los siguientes elementos sin otra causa identificada:

- ✓ Elemento 1: Vómitos
- ✓ Elemento 2: Náuseas
- ✓ Elemento 3: Dolor abdominal
- ✓ Elemento 4: Fiebre mayor o igual a 38 °C axilar

Y

b.- Presenta al menos uno de los siguientes:

- ✓ Elemento 1: Crecimiento de microorganismo patógeno enteral en cultivo de deposiciones o en muestra de hisopado rectal
- ✓ Elemento 2: Microorganismo entérico patógeno detectado por microscopia
- ✓ Elemento 3: Microorganismo patógeno entérico detectado por medio de antígeno o biología molecular en sangre o deposiciones (Ejemplos: rotavirus, adenovirus, norovirus , toxina para Shigella)

Y

No hay evidencias de que se haya encontrado presente o en periodo incubación al momento del ingreso hospitalario.

Cuadro agentes entéricos patógenos y periodo de incubación.

AGENTE	PERIODO DE INCUBACIÓN
Escherichia coli entrero patógena	9 a 12 horas
Shigella	24 a 72 horas – 24 a 96 horas
Rotavirus	48 horas 24 a 72 horas
Norovirus	24 a 48 horas
Adenovirus entérico	3 a 10 días
Salmonella typhimurium	3 a 5 días
Salmonella paratyphi	1 a 10 días

E. Síndrome diarreico agudo por clostridium difficile en pacientes adultos.

Exposición requerida

Incluye: Pacientes adultos con estadía mayor a 2 días calendario desde su ingreso hospitalario sin importar en la unidad o servicio clínico donde se encuentre hospitalizado.

Criterio I

a.- Paciente presenta al menos uno de los siguientes elementos:

- ✓ Elemento 1: Presencia de más de una deposición líquida en 12 horas
- ✓ Elemento 2: Presencia de más de 3 deposiciones disgregadas o líquidas en 24 horas
- ✓ Elemento 3: Megacolon tóxico sin otra etiológica conocida

Y

b.- Muestra de deposición positiva a toxina de C. difficile por cualquier técnica de laboratorio, o aislamiento de cepa productora de toxina detectada en deposición por cultivo u otro medio incluida biología molecular (PCR u otra).

1. Test GDH (deshidrogenasa glutámica) por sí sólo no es diagnóstico de laboratorio de infección por C difficile . Pues puede detectar el agente, pero no si es productor de toxina.
2. Sólo como hallazgos en colonoscopias indicadas por otras causas. No debe realizarse endoscopia en pacientes con sospecha de colitis pseudomembranosa.

Criterio II

Paciente presenta colitis pseudomembranosa diagnosticada por endoscopia digestiva baja, cirugía, o por estudio histopatológico sin otra causa determinada.

F. Neumonía asociada ventilación mecánica.

Exposición requerida Incluye: Paciente de cualquier edad en ventilación mecánica invasiva por más de 2 días calendario al inicio de los síntomas o hasta 1 día calendario posterior a la desconexión del ventilador.

Criterio I. Adultos en Ventilación Mecánica Invasiva

a.1- En pacientes sin enfermedad pulmonar o cardíaca previa se observan exámenes imagenológicos con la aparición o progresión de al menos una de las siguientes alteraciones:

- ✓ Elemento 1: Infiltrado
- ✓ Elemento 2: Condensación
- ✓ Elemento 3: Cavitación

O

a.2- En pacientes con enfermedad pulmonar o cardíaca previa se observan cambios en exámenes imagenológicos que presentan al menos una de las siguientes alteraciones:

1. Ej. Síndrome de Distress Respiratorio, displasia broncopulmonar, edema pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica

- ✓ Elemento 1: Infiltrado nuevo o progresión de uno existente
- ✓ Elemento 2: Condensación
- ✓ Elemento 3: Cavitación

Y

b.-Presentar al menos uno de los siguientes elementos:

- ✓ Elemento 1: Fiebre mayor o igual a 38 °C axilar
- ✓ Elemento 2: Leucopenia (<4.000 leucocitos/mm³) o leucocitosis (>12.000 leucocitos/mm³).

Criterio II. En pacientes menores de 1 año de edad (incluye neonatológicos)

a.- Se observan exámenes imagenológicos con la aparición de al menos uno de los siguientes elementos:

- ✓ Elemento 1: Infiltrado nuevo o progresión de uno existente
- ✓ Elemento 2: Condensación
- ✓ Elemento 3: Cavitación
- ✓ Elemento 4: Neumatocelos

Y

b1.- Dificultad en el intercambio gaseoso (Ej. baja saturación de oxígeno menor a 94%, incremento de los requerimientos de oxígeno adicional, incremento de parámetros de ventilación mecánica invasiva).

O

b2.- Debe cumplir al menos tres de los siguientes criterios:

- ✓ Elemento 1: Temperatura corporal inestable
- ✓ Elemento 2: Leucopenia (<4.000 leucocitos/mm³) o leucocitosis (>15.000 leucocitos/mm³) con desviación a izquierda (Mayor o igual a 10% de baciliformes o formas más inmaduras)
- ✓ Elemento 3 (Cualquiera de los siguientes): Aparición de expectoración purulenta, o cambios en las características, o aumento de la cantidad, o aumento en los requerimientos de aspiración de secreciones.
- ✓ Elemento 4: Sibilancias, estertores o roncus
- ✓ Elemento 5: Bradicardia o taquicardia

Criterio III.

Para pacientes adultos inmunocomprometidos¹

1. Para efectos de vigilancia epidemiológica, se determina como paciente inmunocomprometido a: determinación de neutropenia (recuento absoluto de neutrófilos menor a 500); diagnóstico de leucemia; diagnóstico de linfoma; diagnóstico de VIH con recuento CD4 menor a 200 mg/dl; paciente con esplenectomía previa; paciente trasplantado en tratamiento inmunosupresor; paciente en tratamiento con quimioterapia; altas dosis de corticoides, con dosis mayor a 40 mg de prednisona diarios por 2 semanas o

equivalente (160 mg de hidrocortisona, 32 mg de metilprednisolona, 6 mg de dexametasona, 200 mg cortisona). Incluye: Paciente en ventilación mecánica invasiva por más de 2 días calendario al inicio de los síntomas o hasta 1 día calendario posterior a la desconexión del ventilador.

Presenta al menos uno de los siguientes elementos:

- ✓ Elemento 1 (cualquiera de los siguientes): Aparición de expectoración, aumento o cambio en las características, o aumento de los requerimientos de aspiración o succión de secreciones.
- ✓ Elemento 2: Hemoptisis
- ✓ Elemento 3 (cualquiera de los siguientes): Dificultad en el intercambio gaseoso (Ej. baja saturación de oxígeno menor a 94%, incremento de los requerimientos de oxígeno adicional, incremento de parámetros de ventilación mecánica).

G. Infecciones respiratorias bajas agudas virales en lactantes

(Incluye bronquitis, traqueobronquitis, bronquiolitis, traqueítis y neumonía)

Exposición requerida

Incluye: lactantes (mayores 28 días hasta menores de 2 años) hospitalizados por más de 2 días calendario en cualquier servicio clínico.

Criterio

a.- Paciente presenta al menos dos de los siguientes:

- ✓ Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C axilar sin otra causa reconocible
- ✓ Elemento 2: Leucopenia (<4.000 leucocitos/mm³) o leucocitosis (>15.000 leucocitos/mm³)
- ✓ Elemento 3: Proteína C reactiva < 80 mg/dl
- ✓ Elemento 4: Tos
- ✓ Elemento 5: Aparición o incremento de producción de expectoración
- ✓ Elemento 6: Roncus
- ✓ Elemento 7: Sibilancias
- ✓ Elemento 8: Distress respiratorio o síndrome de dificultad respiratoria
- ✓ Elemento 9: Apnea
- ✓ Elemento 10: Bradicardia

Y

b.- Test de detección viral u otra técnica de laboratorio a un patógeno viral respiratorio con resultado positivo.

Cuadro agentes patógenos virales respiratorios frecuentes y periodo de incubación conocidos:

AGENTE	PERIODO DE INCUBACIÓN
Virus respiratorio sincial	1 a 3 días
Adenovirus	2 a 14 días
Virus influenza A	1 a 4 días, 7 a 10 días en niños
Virus influenza B	1 a 4 días
Virus parainfluenza	2 a 7 días
Metapneumovirus	3 a 6 días
Rinovirus	48 horas

H. [Endometritis post parto](#)

Exposición requerida Incluye: puérpera de entre 1 y 10 días calendario post parto vaginal o cesárea.

Criterio I

a.- La paciente tiene al menos dos de los siguientes elementos sin otra causa conocida:

- ✓ Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C axilar
- ✓ Elemento 2: Sensibilidad uterina o subinvolución uterina
- ✓ Elemento 3: Loquios purulentos o de mal olor.

Criterio II La paciente tiene un cultivo de fluido endometrial o tejido endometrial positivo obtenidos intraoperatoriamente, por punción uterina o por aspirado uterino con técnica aséptica hasta 10 días posterior al parto.

I. Infecciones del sistema nervioso central asociado a válvulas derivativas

(incluye meningitis, ventriculitis)

Exposición requerida Incluye: presencia de primera válvula derivativa instalada dos o más días calendario al momento de inicio de los síntomas o hasta 1 día calendario posterior a su retiro.

Criterio I Cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR) con crecimiento de microorganismo tomado con técnica aséptica.

Criterio II a.- Presencia de al menos dos de los siguientes signos y síntomas no atribuibles a otras causas:

- ✓ Elemento 1: Fiebre igual o mayor a 38 °C axilar
- ✓ Elemento 2: Dolor de cabeza
- ✓ Elemento 3: Rigidez de nuca
- ✓ Elemento 4: Signos meníngeos
- ✓ Elemento 5: Signos de nervios craneales
- ✓ Elemento 6: Irritabilidad
- ✓ Elemento 7: Apnea (en menores de un año)
- ✓ Elemento 8: Bradicardia (en menores de un año)

Y

b.- Al menos uno de los siguientes elementos:

- ✓ Elemento 1: LCR con aumento de glóbulos blancos, descenso de nivel de glucosa (según rangos reportados por laboratorio local).
- ✓ Elemento 2: Microorganismo identificado por tinción de Gram del LCR
- ✓ Elemento 3: Cultivo de microorganismo patógeno en sangre si se ha descartado foco infeccioso en otra localización
- ✓ Elemento 4: Detección de un microorganismo patógeno por un método de laboratorio distinto al cultivo en LCR si se ha descartado foco infeccioso en otra localización.
- ✓ Elemento 5: Herida de contra abertura dehiscente o con signos de salida de LCR

J. Endoftalmitis post cirugía cataratas

Exposición requerida

Incluye: Pacientes adultos con cirugía de cataratas que considera implante de lente intraocular, sin importar técnica utilizada, en el periodo comprendido entre 1 y 10 días post cirugía o hasta el primer control post cirugía en ausencia de seguimiento posterior.

Criterio I Paciente presenta un cultivo positivo de cámara anterior, posterior o humor vítreo.

Criterio II a.- Paciente presenta al menos dos de los siguientes elementos sin otra causa identificada:

- ✓ Elemento 1: Dolor ocular
- ✓ Elemento 2: Visión borrosa
- ✓ Elemento 3: Hipopion

Y

b.- Presenta al menos una de los siguientes elementos:

- ✓ Elemento 1: Como consecuencia de los signos y síntomas, el médico inicia terapia antibiótica de 2 o más días de duración.
- ✓ Elemento 2: Test diagnóstico diferente a cultivo con detección de microorganismo en humor vítreo (ej.: test de antígenos, PCR)

4.-BIBLIOGRAFÍA

- Circular C13 N°9, 13 de Marzo del 2013, Precauciones Estándares para el Control de Infecciones en la Atención en Salud y algunas consideraciones sobre Aislamiento de Pacientes, MINSAL.
- Circular C37 N° 02 del 19 de abril 2022.
- Norma General Técnica N°190 para la Prevención de Herida Operatoria, 5 de Julio del 2017, MINSAL.
- Norma General Técnica N°107 para la Prevención de Endometritis Puerperal, 6 de Febrero del 2009, MINSAL.
- Manual de esterilización y Desinfección de elementos clínicos Minsal 2001
- Norma técnica N° 124 de los programas de prevención y control d las infecciones asociadas a atención en salud (IAAS). Octubre 2011
- Norma General Técnica N°95 para la Prevención de Infecciones del Tracto Urinario Asociadas al uso de Catéter Urinario Permanente en Adultos ITU/CUP, 8 de Mayo del 2007, MINSAL.
- Circular C N°10, 19 de Agosto del 2015, Norma de Prevención de Brotes de Endoftalmitis Infecciosa post cirugía de Cataratas, MINSAL.
- Circular N°03, 18 de Febrero del 2011, Prácticas de Seguridad en la Atención Prevención y Control de Infecciones Virales en Unidades de Hemodiálisis, MINSAL.

