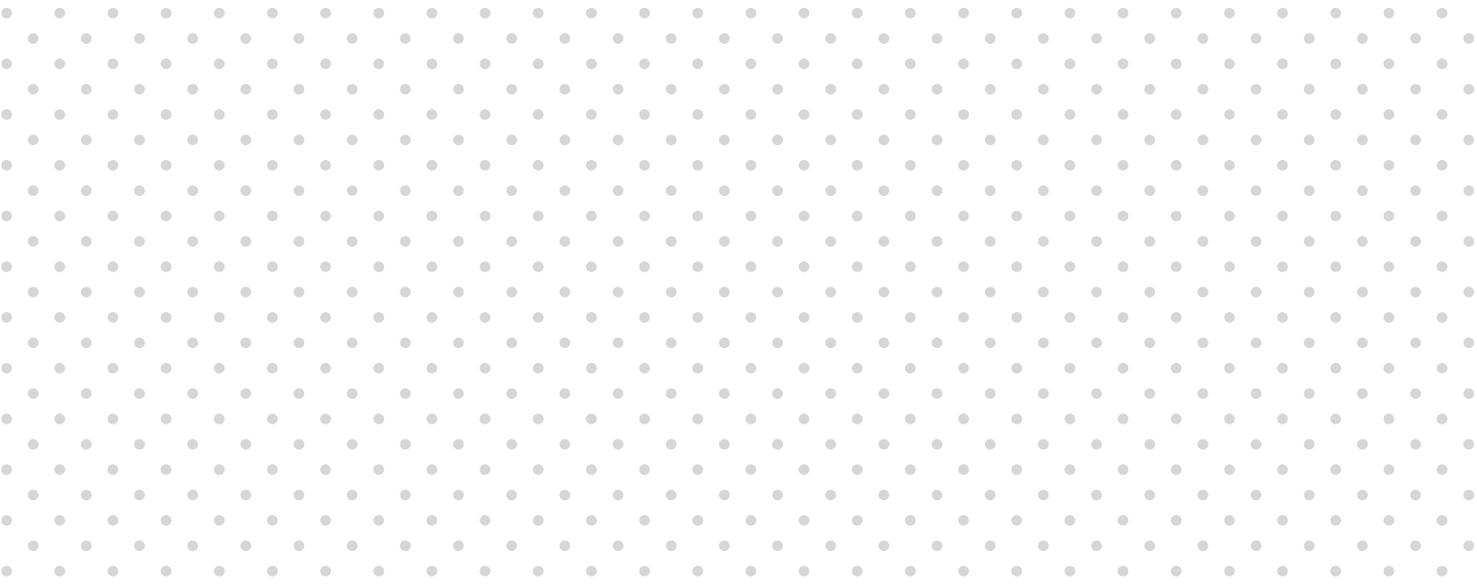


INFORME
**VIGILANCIA DE CONSUMO DE
ANTIMICROBIANOS EN CHILE**

Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos
Chile 2024



AUTORA

Dra. Tania Herrera M

Coordinadora Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos.
Ministerio de Salud de Chile.

COLABORADORES

Romina Leal

Departamento de Economía de la Salud.

Gloria Farías

Departamento de Economía de la Salud.

Felipe Bravo

Departamento de Economía de la Salud.

INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) constituye un problema de salud pública de relevancia mundial que actualmente ocupa una prioridad en la agenda internacional. Se estima que la RAM se convertirá en la primera causa de muerte al año 2050 si no se toman las medidas adecuadas a nivel de todos los sectores implicados, produciendo además, grandes pérdidas económicas.

Para enfrentar esta problemática, existen un Plan de Acción Mundial contra la RAM liderado por Naciones Unidas, y con la concurrencia del llamado órgano cuatripartito, el que busca desarrollar estrategias para los sectores de salud humana, sanidad animal y medio ambiente bajo el enfoque de Una Salud. Los lineamientos mundiales se replican en los países a través de la implementación de planes de acción nacionales con distintos niveles de desarrollo entre los diversos territorios. En Chile, el Plan Nacional contra la Resistencia a los Antimicrobianos, involucra también a los distintos sectores y cuenta con una estructura de gobernanza para el desarrollo de estrategias y actividades sujetas a monitoreo.

Una de las líneas estratégicas del Plan RAM corresponde a la monitorización de uso de antimicrobianos, la cual a nivel de salud humana tiene un desarrollo aún incipiente a través de la creación de los Programas de Optimización de uso de Antimicrobianos (PROA) en los establecimientos de salud. Sin embargo, los actuales sistemas de información no permiten obtener el uso de antimicrobianos a nivel humano en forma individual, lo que asociado a la gran diversidad de establecimientos de salud tanto públicos como privados con la que cuenta el país complejiza aún más el monitoreo de uso.

La Organización Mundial de la Salud promueve utilizar el consumo de antimicrobianos como un proxy del uso, debido a que las fuentes de información sobre las ventas de antimicrobianos están disponibles a nivel de los países. Además, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) monitoriza el consumo de medicamentos en forma sistemática, por lo que Chile cuenta con los datos agregados para poder realizar un análisis sobre los antimicrobianos.

El siguiente informe corresponde a un análisis de los datos de consumo de antimicrobianos del año 2022. Estos resultados corresponderán a la línea de base que se utilizará para evaluar las tendencias temporales de consumo de antimicrobianos a nivel nacional.

METODOLOGÍA Y FUENTE DE INFORMACIÓN

El análisis que se presenta a continuación corresponde a datos sobre consumo del grupo ATC J01-Antibacterianos para uso sistémico a nivel nacional expresados como Dosis Diaria por 1000 habitantes-día (DHD) para el año 2022.

La clasificación Anatómica-Terapéutica-Química (ATC) es un sistema de clasificación asignado por el Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el que, a cada principio activo o asociación de ellos, se le asigna un código en base a la indicación de uso del medicamento. Los medicamentos van dividiendo jerárquicamente en grupos de acuerdo al órgano o sistema en el que actúan, sus propiedades químicas, farmacológicas y terapéuticas, y a cada nivel se distingue mediante letras y números. El sistema tiene catorce grupos principales, entre los cuales el grupo J corresponde a antiinfecciosos para uso sistémico. En el segundo nivel de categorización, el grupo J01 corresponde a los antibacterianos de uso sistémico. Por lo tanto, para esta evaluación no se incluyeron los otros tipos de antimicrobianos, como son los antimicóticos de uso sistémico (J02), las drogas antimicobacterias (J04), los antivirales de uso sistémico (J05) y los sueros, inmunoglobulinas y vacunas que también están incluidos en el grupo J (J06 y J07).

En cuanto a las DDD, esta unidad de medida corresponde a la dosis de mantenimiento promedio por día de un fármaco utilizado para su indicación principal en adultos, es decir, refleja la cantidad de fármaco que un paciente adulto típico recibirá cada día para el tratamiento de una infección. El sistema ATC/DDD asigna a cada principio activo la unidad técnica DDD, el que depende de la vía de administración. Al ser una medida técnica estandarizada, y no una dosis clínica, permite generar indicadores para la comparación y el cálculo de las tendencias de consumo.

Para medir el consumo de antibacterianos a nivel país, se utilizó la DDD por 1000 habitantes-día (DHD) cuya fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{DHD} = \frac{\text{Cantidad} * \text{Concentración} * 1000}{\text{DDD} * \text{Población} * 365 \text{ días}}$$

Donde:

- **Cantidad** = corresponde a la cantidad total de unidades del principio activo vendida en un año.
- **Concentración** = concentración del principio activo contenida en cada forma farmacéutica.
- **DDD** = Dosis diaria definida del principio activo.
- **Población** = número de personas de la población en estudio.

Fuentes de información:

La información sobre consumo utilizada (cantidad y concentración) proviene de distintas fuentes, debido a la composición del mercado de medicamentos en el país. Por un lado, el consumo de las instituciones públicas de salud es provista por la Central Nacional de Abastecimiento del Sistema Nacional Servicio de Salud (CENABAST) a través de una base de datos que contiene el comportamiento de compra de medicamento de los distintos organismos públicos. Por otro lado, el consumo privado corresponde al consumo de personas que realizan compras de antimicrobianos en farmacias privadas. Esta información es provista por la empresa IQVIA (ex IMS Health). Estas fuentes de información no consideran las compras de medicamentos que realizan las instituciones de salud que no pertenecen a la red pública, para las cuales la información no está disponible.

La población utilizada como denominador corresponde a la población total del país, obtenida de la información oficial del Instituto Nacional de Estadísticas.

Finalmente, las DDD son las oficiales de la OMS¹, las que están disponibles para consulta en https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/

Para la realización de este informe, las DHD para el grupo J01 fueron entregadas ya calculadas por el Departamento de Economía de la Salud a través de una hoja de cálculo de Excel en la que se dispone el ATC nivel 5 y las DHD para el componente institucional público y para el retail. Cabe señalar que el Departamento de Economía de la Salud habitualmente entrega información de consumo de medicamentos a la OCDE, pero utiliza como denominador la población de 15 y más años según la metodología establecida en este organismo internacional.

Clasificación AWaRe:

Corresponde a un sistema de clasificación de los antimicrobianos utilizado y difundido por la OMS, la cual divide a estos medicamentos en tres grupos con el fin de asegurar el acceso y los resultados clínicos en salud, y al mismo tiempo reducir el potencial desarrollo de resistencia antimicrobiana y preservar antibióticos de última línea. Chile adaptó la clasificación de los OMS a los medicamentos que se utilizan en el país, y este sistema es el que se ha adoptado en los marcos regulatorios de los Programas de Optimización de uso de Antimicrobianos. Para mayor información ver Norma General Técnica N°210 para la racionalización de uso de antimicrobianos en la atención clínica, disponible en: <https://diprece.minsal.cl/programas-de-salud/programas-enfermedades-transmisibles/resistencia-antimicrobiana/>

Para la realización de este informe, a cada antibacteriano se lo clasificó en grupo acceso, vigilancia o reserva según lo establecido en la Norma General Técnica N°210.

¹ Norwegian Institute of Public Health. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology

RESULTADOS

La tabla 1 muestra las DHD a nivel nacional del grupo J01 y sus niveles de subgrupo farmacológico (ATC nivel 3) para el año 2022, diferenciando sector público y privado. Se observa que las DHD totales corresponden a **29,875** por 1000 habitantes - día y que el subgrupo farmacológico que presenta mayor consumo es el subgrupo de betalactámicos y penicilinas, seguido de los macrólidos, lincosamidas y estreptograminas.

El consumo de antimicrobianos a nivel del retail es tres veces superior al público institucional, y la mayor diferencia se da en el grupo de betalactámicos y penicilinas, en el cual el sector privado es casi 6 veces superior al público. Se observa mayor consumo en el componente público para los grupos de otros antibacterianos betalactámicos, las sulfonamidas y trimetoprima, los aminoglucósidos y el grupo de otros antibacterianos.

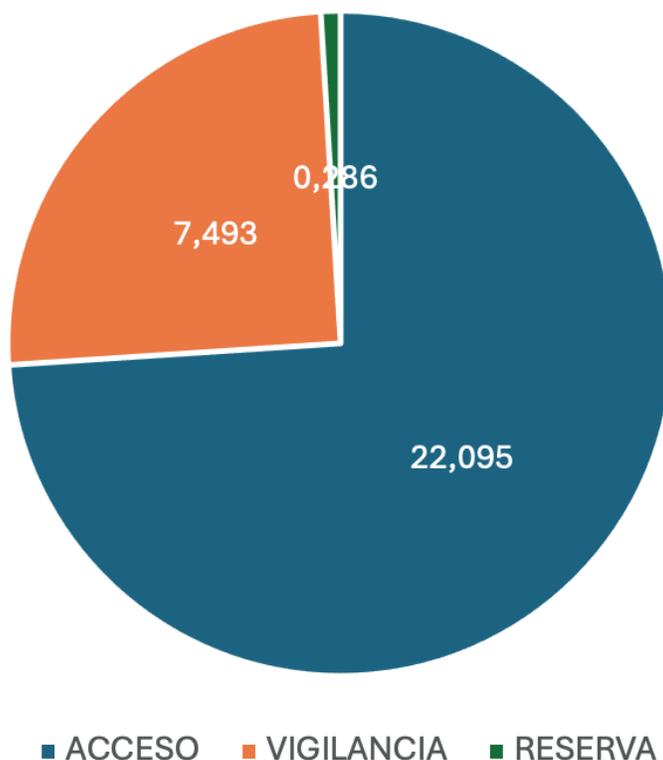
TABLA 1. CONSUMO EN DOSIS DIARIA POR 1000 HABITANTES-DÍA (DHD) GRUPO ATC J NIVEL 3. CHILE, AÑO 2022.

ATC NIVEL 3	2022		
	INSTITUCIONAL PÚBLICO	PRIVADO RETAIL	TOTAL
J01A - Tetraciclinas.	0,189	0,189	0,378
J01B - Anfencícoles.	0,00	0,00	0,00
J01C - Antibacterianos betalactámicos, Penicilinas.	2,758	16,534	19,292
J01D - Otros antibacterianos betalactámicos.	0,882	0,436	1,318
J01E - Sulfonamidas y Trimetoprima.	0,137	0,073	0,21
J01F - Macrólidos, Lincosamidas y Estreptograminas.	1,859	3,119	4,978
J01G - Aminoglucósidos antibacterianos.	0,043	0,005	0,048
J01M - Quinolonas antibacterianas.	0,389	1,161	1,55
J01X - Otros antibacterianos.	1,168	0,933	2,101
TOTAL	7,425	22,45	29,875

Fuente: Elaboración propia con datos de DESAL

En el gráfico 1 se observa el consumo de antibacterianos según la clasificación AWaRe de la OMS. Para el año 2022, el **74%** del consumo corresponde a antibacterianos del grupo acceso con una DHD de 22,095 por 1000 habitantes-día; 25% del consumo corresponde al grupo vigilancia, con una DHD de 7,493 por 1000 habitantes - día; y solo el 1% del consumo corresponde al grupo reserva, con una DHD de 0,286 por 1000 habitantes -día.

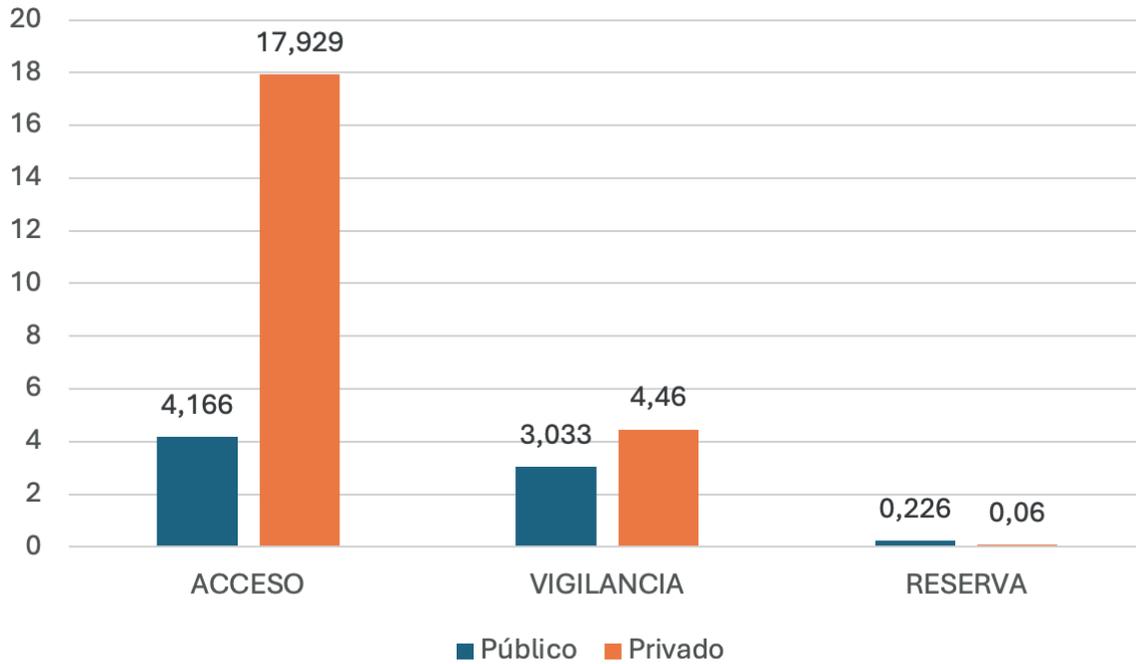
GRÁFICO 1. DOSIS DIARIA POR 1000 HABITANTES-DÍA SEGÚN GRUPO DE CLASIFICACIÓN AWARE. CHILE 2022.



Fuente: elaboración propia con datos DESAL

En el gráfico 2 se observa el consumo de antibacterianos según la clasificación AWaRe, diferenciando el sector público del privado. Se puede apreciar que el consumo de antibacterianos del grupo acceso en el retail es 4,3 veces el del sector público, con una DHD de 17,929 por 1000 habitantes-día versus 4,166 por 1000 habitantes-día. En el grupo de vigilancia, esta diferencia se acorta a 1,5 veces, con una DHD de 4,46 por 1000 habitantes-día para el retail versus 3,03 para las compras públicas. En el caso del grupo reserva, es el sector público el que presenta 3,7 veces más consumo que el privado, con DHD bajas en ambos grupos: 0,226 para el consumo público y 0,066 para el consumo privado.

GRÁFICO 2 DOSIS DIARIA POR 1000 HABITANTES-DÍA SEGÚN GRUPO DE CLASIFICACIÓN AWaRe. DIFERENCIA ENTRE SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO. CHILE 2022.



Fuente: elaboración propia con datos DESAL

En cuanto al porcentaje que representa el consumo de antimicrobianos según clasificación AWaRe, en el caso del sector público los antibacterianos del grupo acceso representan el 56% de los antibacterianos que se consumen en este sector, cifra que está por debajo de la meta de OMS de señala que estos antibacterianos deben representar al menos el 60% del consumo. El 41% de los antibacterianos corresponden al grupo vigilancia y el 3% al grupo reserva. En el caso del consumo privado en retail, el 79,9% de los antibacterianos que se consumen corresponden al grupo acceso, 19,9% al grupo vigilancia y un 0,3% al grupo reserva.

En este análisis cabe recordar que no se dispone de datos en cuanto al consumo de antibacterianos en los prestadores privados de atención cerrada - clínicas y hospitales privados - lugares en los que el consumo de antibacterianos del grupo vigilancia y reserva debiese ser mayor.

Los antibacterianos del grupo vigilancia que son más consumidos en el sector público corresponden a la azitromicina, con una DHD de 1,197 por 1000 habitantes-día, la claritromicina con 0,626, la ceftriaxona con 0,449, el ciprofloxacino con 0,306 y la doxiciclina con 0,181. Para el sector privado, el antibacteriano que más se consume en el retail del grupo vigilancia, corresponde a también a la azitromicina, con una DHD de 2,59 por 1000 habitantes- día, seguido del ciprofloxacino con 0,749, la claritromicina con 0,462, el levofloxacino con 0,378 y limeciclina con 0,133.

CONCLUSIONES

En la actualidad, el consumo de antimicrobianos obtenido a través de fuentes de información sobre las ventas, es la forma más fidedigna de aproximarse al uso de antimicrobianos en salud humana. En el informe actual, se presentan los datos de consumo para el sector público y para el retail para el año 2022, a través de las ATC/DDD por 1000 habitantes-día.

Se observa que el consumo de antibacterianos es 3 veces superior en el retail privado que, en el sector público, y esto está dado fundamentalmente por antibacterianos que pertenecen al grupo acceso, donde el consumo en el retail es más de 4 veces superior al sector público. Si bien este grupo de antibacterianos deben estar disponibles en el arsenal terapéutico y su uso no debería estar restringido, llama la atención esta gran diferencia. Sería interesante indagar en qué medida esta situación obedece a una falta de acceso de los pacientes a los prestadores públicos o a un sobreuso de antibacterianos en el sector privado.

Otro hallazgo relevante del análisis es que, en el total de consumo, casi tres cuartas partes corresponden a antibacterianos del grupo acceso, lo que es una noticia positiva ya que significa un menor uso del grupo vigilancia (el grupo reserva es marginal). Sin embargo, en el sector público, los antibacterianos del grupo acceso no llegan al 60%. Es probable que si se tuviera información sobre los establecimientos privados de atención cerrada este mejor comportamiento del sistema privado variaría, ya que los datos del sector público incluyen el consumo de los hospitales, donde se utilizan más los antibacterianos de los grupos vigilancia y reserva. Otra información complementaria a indagar sería el consumo exclusivamente de los hospitales, sin considerar la atención primaria.

Finalmente, la metodología utilizada en este informe será la que se usará para medir el consumo de antibacterianos en Chile los siguientes años, por lo tanto, la DHD total de 29,875 es la situación basal para monitorizar los cambios a mediano plazo del indicador en el contexto de la incorporación del tema de la resistencia a los antimicrobianos en la Estrategia Nacional de Salud del país.

