

# EVALUACIÓN DEL KIT "CMI PNEUMO" PARA PREDECIR LA SENSIBILIDAD A PENICILINA (PEN) Y CEFOTAXIMA (CTX) EN AISLAMIENTOS DE *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* (SPN)

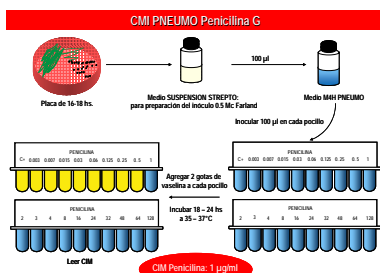
Nº15552

A. CORSO, P. GAGETTI, P. CERIANA y M. GALAS.

Servicio Antimicrobianos. INEI – ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán". Av. Velez Sarsfield 563. Buenos Aires. Argentina. [pceriana@anlis.gov.ar](mailto:pceriana@anlis.gov.ar)

## INTRODUCCION

Según las normas CLSI M7-A7, a los SPN provenientes de LCR se les debe determinar la CIM a PEN a y CTX/ceftriaxona para guiar el tratamiento antimicrobiano. El kit "CMI pneumo" (CMI) (Internacional Microbio, Francia) fue diseñado para determinar la sensibilidad a PEN y CTX en aislamientos de SPN. El kit se basa en la determinación de CIM en medio líquido, donde distintas concentraciones de PEN (FIG. 1) y CTX se enfrentan a una suspensión de SPN en un medio con el indicador de pH azul de bromoxileno. Luego de incubar 18 a 24 h, el desarrollo bacteriano se visualiza por medio del viraje del indicador de azul a amarillo. Los colores amarillo-verdoso o azul-verdoso, también son indicativos de desarrollo bacteriano.



## OBJETIVO

EVALUAR LA CAPACIDAD DEL KIT "CMI PNEUMO" PARA PREDECIR LA SENSIBILIDAD A PEN Y CTX EN SPN.

## MATERIALES Y MÉTODOS

"CMI PNEUMO" se evaluó frente a 98 SPN: 15 sensibles (S), 18 intermedios (I) y 16 resistentes (R) a PEN y 22 S, 24 I y 3 R a CTX (Tabla 1). Se determinó la CIM de referencia por dilución en agar MH con 5% de sangre ovina y 24 h de incubación en 5% CO<sub>2</sub>. El CMI se realizó según indicaciones del fabricante. SPN ATCC 49619 fue incluida como control de CIM y CMI.

TABLA 1: SPN EVALUADOS POR "CMI PNEUMO" .

BREAK-POINT MENINGITIS	Nº CEPAS
PEN S (CIM ≤0.06)	15
PEN I (CIM 0.12-1)	18
PEN R (CIM ≥2)	16
<b>Total PEN</b>	<b>49</b>
CTX S (CIM ≤0.5)	22
CTX I (CIM 1)	24
CTX R (CIM ≥2)	3
<b>Total CTX</b>	<b>49</b>

## RESULTADOS

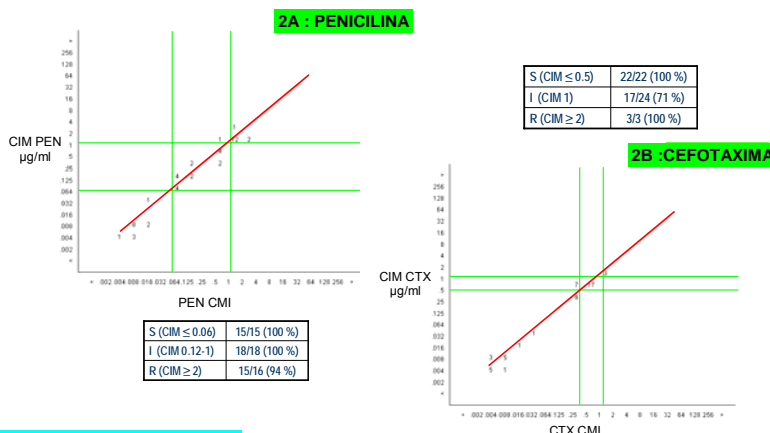
TABLA 2: CONCORDANCIA CON LA CATEGORÍA DE INTERPRETACIÓN

BREAK-POINT MENINGITIS	No. CEPAS	CONCORDANCIA CON LA INTERPRETACION (%)
PEN S (CIM ≤0.06)	15	15/15 (100 %)
PEN I (CIM 0.12-1)	18	18/18 (100 %)
PEN R (CIM ≥2)	16	15/16 (94 %)
<b>Total PEN</b>	<b>49</b>	<b>48/49 (98 %)</b>
CTX S (CIM ≤0.5)	22	22/22 (100 %)
CTX I (CIM 1)	24	17/24 (71 %)
CTX R (CIM ≥2)	3	3/3 (100 %)
<b>Total CTX</b>	<b>49</b>	<b>42/49 (86 %)</b>

1 error "Minor"

7 error "Minor"

FIGURA 2 A Y B: CORRELACIÓN ENTRE LA CIM A PEN (2A) Y CTX (2B) Y EL KIT CMI PNEUMO



### 1) CONCORDANCIA CON LA CATEGORIA DE INTERPRETACION

El KIT presentó para PEN, una concordancia global de 98% (48/49) : 100% (15/15) para las cepas S, 100% (18/18) para las cepas I y 94% (15/16) para las R (Tabla 2 y FIG. 2A). Para CTX el kit mostró una concordancia global de 86% (42/49): 100% (22/22) para las cepas S, 71% (17/24) para las cepas I y 100% (3/3) para las R (Tabla 2 y FIG. 2B).

### 2) TIPOS DE ERROR

No se detectaron errores "Mayor" ni "Very Mayor", sin embargo hubo 1 (2%) error "Minor" para PEN (de R a I), y 7 (14%) para CTX (de I a S) (Tabla 2).

### 3) CONCORDANCIA CON LA CIM

El 100% de los valores de CIMs obtenidos con el KIT se encontraron dentro de la CIM de referencia +/- 1 log<sub>2</sub>.

TABLA 3: CONCORDANCIA CON LA CIM (+/- 1 log<sub>2</sub>)

	No. de Cepas analizadas	No. de resultados ≥ 0 ≤ 2 log (%)	-2	-1	=	+1	+2
PEN S	15	0	--	1	9	5	--
PEN I	18	0	--	6	10	2	--
PEN R	16	0	--	2	12	2	--
<b>PEN Total (%)</b>	<b>49</b>	<b>0</b>		<b>9 (18.5%)</b>	<b>31 (63%)</b>	<b>9 (18.5%)</b>	
					<b>100%</b>		
CTX S	22	0	--	3	18	1	--
CTX I	24	0	--	7	17	--	--
CTX R	3	0	--	3	--	--	--
<b>CTX Total (%)</b>	<b>49</b>	<b>0</b>		<b>10 (20%)</b>	<b>38 (78%)</b>	<b>1 (2%)</b>	
					<b>100%</b>		

## CONCLUSIONES

➤ EL KIT "CMI PNEUMO" MOSTRÓ BUENA CORRELACIÓN CON LA SENSIBILIDAD Y LOS DISTINTOS NIVELES DE RESISTENCIA A PEN Y CTX PARA SPN AISLADOS DE PTES CON MENINGITIS

➤ POR SU FÁCIL REALIZACIÓN ESTE KIT PODRIA SER UNA POSIBLE ALTERNATIVA PARA PREDECIR LA SENSIBILIDAD A PEN Y A CTX EN LABORATORIOS CLÍNICOS