



“Adherencia a guías de tratamiento de la Neumonía Aguda Comunitaria en el Hospital de Clínicas julio/agosto 2019”

Ciclo de Metodología Científica II 2019. Grupo 45

Estudiantes co-responsables:

Estudiantes de Metodología

- Br. Rodrigo Hurtado
- Br. Emiliano Lecor,
- Br. Agustín Landoni
- Br. Agustín Ibarburu
- Br. Joaquín Isoardi,
- Br. Daniel Fernández,

Orientadora:

Prof.Adj. Daniela Paciel - Cátedra Enfermedades Infecciosas

Institución:

Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”

PROA Hospital de Clínicas

Cátedra Enfermedades Infecciosas

ÍNDICE:

Resumen.....	3
Introducción y marco teórico.....	5
Objetivo general y específicos.....	9
Metodología: materiales y métodos.....	10
Resultados.....	12
Discusión.....	20
Conclusión y perspectiva.....	24
Referencias Bibliográficas.....	25
Agradecimientos.....	28
Anexo.....	29

RESUMEN:

Importancia: En el 2018 se implementó una guía para el tratamiento de la Neumonía Aguda Comunitaria (NAC) en el Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” (HCDrMQ), dentro del Programa de Optimización de Antimicrobianos (PROA). La aplicación de guías clínicas disminuye la morbilidad siendo fundamental su auditoría.

Objetivo: Determinar el nivel de adherencia de los médicos a la guía desarrollada y el grado de apropiabilidad.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo transversal en base a la revisión de historias clínicas de pacientes con NAC ingresados al hospital desde el 12 de julio al 6 de agosto del 2019 relevando datos del tratamiento antibiótico. Se realizó una encuesta online dirigida a médicos de la institución evaluando el conocimiento y percepción de apropiabilidad de la guía.

Resultados: Fueron incluidos 24 pacientes. No se encontró registro de scores de gravedad en las historias. En el 92% el antibiótico fue acorde a lo recomendado. El switch precoz a vía oral se hizo en 1 paciente de 15 que cumplían las condiciones. Se realizó descalamamiento antimicrobiano en 1 paciente. La media de duración de tratamiento fue 11 ± 4.4 días, en 4 de 21 pacientes se cumplió la recomendación de 7 días. La encuesta la respondieron 51 médicos: 92% afirmó conocer la guía y 90% aplicarla.

Discusión y Conclusiones: Aunque lo referido en las encuestas evidencia un alto nivel de conocimiento y apropiabilidad de la guía, el nivel de adherencia observado fue bajo. El antimicrobiano indicado fue la única recomendación que tuvo un nivel de adherencia mayor al 90%, con un manejo heterogéneo en el resto de las recomendaciones. Sin embargo, de la encuesta surge una percepción de los clínicos opuesta. El problema no impresiona ser la difusión de la guía, sino la aplicación de la misma.

Palabras claves: Neumonía aguda comunitaria/NAC; Adherencia/auditoría a guías; Programa de optimización de antimicrobianos/PROA,

SUMMARY:

Background: In 2018 a guideline for the treatment of Community Acquired Pneumonia (CAP) was implemented at the Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" (HCDrMQ) within the Antimicrobial Optimization Program (PROA). The application of clinical guidelines decreases morbidity and mortality, and their audit is fundamental.

Objective: To determine the level of adherence of physicians to the developed guideline and the degree of appropriability.

Methodology: A cross-sectional descriptive study was performed based on the review of medical records of patients with CAP admitted to the hospital from July 12 to August 6, 2019, collecting antibiotic treatment data. An online survey was conducted aimed at physicians of the institution evaluating the knowledge and perception of appropriateness of the guide.

Results: 24 patients were included. No record of severity scores was found in the medical records. In 92% of cases the antibiotic was in accordance with the recommendations. Early oral switch was made in 1 patient out of 15 who met the conditions. Antimicrobial de-escalation was performed in 1 patient. The mean duration of treatment was 11 ± 4.4 days, in 4 of 21 patients the recommendation of 7 days was met. The survey was answered by 51 doctors: 92% said they knew the guideline and 90% said they applied them.

Discussion and Conclusions: Although the survey shows a high level of knowledge and appropriateness of the guideline, the level of adherence observed was low. The antimicrobial indicated was the only recommendation that had a level of adherence greater than 90%, with heterogeneous management in the rest of the recommendations. However, an opposite perception emerges from the survey. The problem is not the diffusion of the guide, but its application.

Keywords: Community acquired pneumonia (CAP); Guideline Adherence/Audit; Antimicrobial Optimization Program (PROA in spanish)

INTRODUCCIÓN AL MARCO TEÓRICO:

Desde hace varios años en medicina existen guías de práctica clínica basadas en evidencia científica que tienen el objetivo de uniformizar y preestablecer una conducta terapéutica que pauten el uso de los procedimientos y fármacos, como los antimicrobianos. En particular en cuanto a estos últimos, la existencia de guías redundan en mejores resultados clínicos, menor estadía hospitalaria, menor desarrollo de resistencia de los microorganismos y disminución de costos para el sistema sanitario ¹. Está ampliamente demostrado que el cumplimiento de las guías mejora los resultados clínicos de los pacientes disminuyendo la morbilidad ^{2,3}.

La NAC es una enfermedad infecciosa de alta prevalencia e incidencia a nivel mundial, asociada a una elevada morbilidad ⁴⁻⁵. Por lo expuesto, se desarrolló en el HCDrMQ una guía de tratamiento de la NAC adaptada a la epidemiología local, implementada en el año 2018 en el contexto del PROA. El uso de dichas guías ofrece diversos beneficios, no obstante, no sólo su desarrollo es clave, sino que es necesario que sean aplicadas para reflejarse como un indicador de calidad asistencial ⁶. En este sentido, la auditoría del uso de las guías clínicas es fundamental y necesario para valorar de forma objetiva la aplicación de las mismas y el impacto que genera en los resultados clínicos. ⁷⁻⁸

Actualmente no hay estudios que evalúen la adherencia a guías sobre NAC en el HCDrMQ. Con este trabajo se pretendió auditar el cumplimiento de la misma valorando las prescripciones de antimicrobianos a pacientes ingresados en el hospital con este diagnóstico. Por otra parte se evaluó el conocimiento y la percepción de los médicos prescriptores en cuanto a la apropiabilidad de la guía a través de una encuesta.

MARCO TEÓRICO:

La NAC es una de las infecciones más frecuentes, con una significativa morbilidad y mortalidad, con un amplio espectro de presentaciones clínicas y gravedad ⁹⁻¹⁰. Las formas de presentación varían desde una infección asintomática y localizada que tiende a resolver espontáneamente, a una enfermedad sistémica fulminante con insuficiencia respiratoria severa, sepsis y disfunción orgánica múltiple ⁹. Es la causa más común de muerte por infección en el mundo, con 3,5 millones de muertes al año de acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre todo en poblaciones mayores a 65 años ¹⁰. A pesar de los avances en la medicina, su morbilidad se ha mantenido sin cambios durante las últimas 4 décadas ¹¹⁻¹².

El principal recurso terapéutico para el tratamiento de la NAC son los antimicrobianos. La prescripción de éstos para esta patología es de las más frecuentes a nivel mundial. Sin embargo, estudios muestran que alrededor de la mitad de las indicaciones realizadas son innecesarias o inapropiadas, lo que impacta directamente en la emergencia de resistencia a antimicrobianos, así como en otros efectos adversos ¹³. En la actualidad, la resistencia antimicrobiana es considerada uno de los problemas más desafiantes de salud pública a nivel global, y es en gran parte consecuencia de las indicaciones inadecuadas de tratamientos antimicrobianos ¹. En el año 2011, el reporte anual del centro de control y prevención de enfermedades de Europa encontró un aumento significativo de resistencia antimicrobiana en los patógenos como los bacilos Gram negativos ¹⁴. Es por lo tanto, responsabilidad del sistema sanitario regular su uso para prolongar su utilidad y disminuir su impacto.

Las infecciones respiratorias, en particular la NAC, son motivo de alta prescripción de antimicrobianos, por esto, y dados los aumentos de las resistencias antimicrobianas evidenciadas, es fundamental considerar un uso racional y adecuado. Este es uno de los objetivos centrales de las guías de práctica clínica, preservar la efectividad terapéutica además de mejorar los resultados clínicos. Las guías de tratamiento para NAC buscan estandarizar los tratamientos. Contienen idealmente la última evidencia disponible sobre el tema con la intención de brindarle una herramienta al clínico para mejorar la calidad de su asistencia y tienen entre otros objetivos, homogeneizar las conductas terapéuticas ¹⁵.

Está ampliamente demostrado que el cumplimiento de las guías disminuye la morbilidad, reduce la estancia hospitalaria, prescindiendo de tratamientos innecesariamente prolongados y evitando medidas invasivas e incómodas para el paciente como el uso de vía intravenosa que asocian muchas veces complicaciones propias ¹⁶. Asegura menor desarrollo de resistencia minimizando el uso de antimicrobianos de amplio espectro en microorganismos sensibles y decalando tratamientos en base a estudios microbiológicos, lo que prolonga la utilidad de los antimicrobianos disponibles, al reducir la presión de selección y consiguientemente combatiendo la emergencia de resistencia, evitando exponer innecesariamente al paciente a los efectos secundarios y adversos de los fármacos. Estos factores influyen directa o indirectamente en el gasto del sistema sanitario ¹.

Si bien la creación de guías de práctica clínica es uno de los principales recursos para la optimización del uso de antimicrobianos, es necesario que se implementen en el marco de un

programa más amplio para facilitar su acceso y aplicabilidad por todos los médicos. También es necesario auditar el nivel de adherencia y actualizar constantemente su contenido ¹⁷.

Los Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROAs o en inglés Antimicrobial Stewardship - ASP) están integrados por equipos multidisciplinarios y su principal objetivo es brindar apoyo a los médicos prescriptores para mejorar los resultados clínicos, minimizar los efectos adversos asociados al uso de antimicrobianos y garantizar tratamientos costo-eficaces. Entre sus objetivos también se encuentran la creación, implementación auditoría de guías de práctica clínica ¹.

Existen varias estrategias para lograr un cambio en las decisiones terapéuticas del clínico e implementar las guías de práctica clínica, muchas de las cuales se superponen en ciertos puntos, cada una enfocando el problema desde un ángulo distinto. Hay enfoques educacionales que se centran en el incentivo de crecimiento profesional; las guías mismas son en sí un enfoque epidemiológico, en el que expertos en un determinado tema resumen la evidencia científica actual, para que otros profesionales que no tienen posibilidad de mantenerse al día con la evidencia puedan hacerlo. Existen estrategias de marketing, que priorizan la atractividad de la guía presentándola como la solución a un problema de la práctica clínica cotidiana. Los enfoques conductuales, que se basan en las teorías clásicas de condicionamiento y conducta, y por otro lado existen también las estrategias coercitivas, en las que la presión y el control son el método para impulsar un cambio. Entran en este enfoque el presupuesto de la institución de salud, las leyes y regulaciones tanto como procedimientos legales y de observación del personal de salud ¹⁸.

Hay publicadas varias revisiones sistemáticas sobre la implementación de guías, que analizan varias estrategias. Los resultados concluyen sobre el impacto positivo de la difusión e implementación de las guías de práctica clínica mostrando una mejoría en la asistencia, pero no son claros respecto a qué estrategias de difusión e implementación son más eficientes ¹⁸⁻¹⁹. La recomendación de guías como estrategia aislada no asegura la adherencia a las mismas. Es necesario evaluar su aplicación y cumplimiento en el tiempo ⁷⁻⁸. Estas políticas de Salud Pública pueden verse como una cadena que va desde la elaboración de una guía de práctica clínica, su estrategia de difusión hasta su impacto real en la salud de la población. Este sistema necesita de una permanente revisión que permita plantear mejoras continuas hasta lograr el resultado deseado, es decir, la adherencia y apropiabilidad de las guías. Para lograr este objetivo es prioritario realizar auditorías para, entre otros objetivos, medir la apropiabilidad, definiendo a esta última

operacionalmente como el porcentaje de indicaciones efectivamente realizadas que cumplen con la recomendación dada (indicador) ²⁰.

Actualmente la evidencia en cuanto a las estrategias de difusión e implementación de las guías de práctica clínica es insuficiente y queda aún mucho por investigar en este aspecto. Esta falta de evidencia es entendible siendo la adherencia una variable que depende de muchos factores, varios de los cuales pueden no ser evidentes, lo que trae consigo la dificultad metodológica de aislar variables y estudiar relaciones de dependencia de manera individual. Dado que no se conoce con certeza cuál es la manera adecuada de difundir e implementar una guía, la opción es realizar un seguimiento de la adherencia a las mismas en el tiempo, es decir auditarlas ⁷⁻⁸.

OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo general:

Determinar el nivel de adherencia de los médicos prescriptores a la guía de tratamiento de la NAC desarrollada en el marco del PROA. (Anexo 3)

Objetivos específicos:

- Relevar si se estratifica al paciente de acuerdo al score recomendado por la guía (CURB 65).
- Determinar si el tratamiento antimicrobiano es acorde a la clasificación del riesgo del paciente de acuerdo a lo pautado.
- Relevar la adecuación de la prescripción en cuanto al switch de vía intravenosa a la vía oral.
- Identificar si en las prescripciones se adecua el antimicrobiano en base a los hallazgos microbiológicos.
- Determinar si la duración de los tratamientos prescritos es la recomendada.
- Determinar el nivel de conocimiento de los prescriptores de la guía y su acuerdo con la misma.
- Construir hipótesis respecto a factores que llevan a la adherencia o a la no adherencia.

METODOLOGÍA:

Materiales y Métodos:

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, en base a revisión de historias clínicas de pacientes hospitalizados por NAC y/o infección respiratoria baja en diferentes áreas del Hospital de Clínicas (emergencia, cuidados moderados, cuidados intermedios o intensivos) durante el período del 10 de Julio al 06 de Agosto del 2019. Para ser incluidos en el estudio se les solicitó consentimiento informado. Se excluyeron aquellos pacientes con inmunosupresión severa, que no dieron su consentimiento o cuyo diagnóstico fuera cambiado por el equipo tratante en la evolución.

Se relevaron datos de las historias clínicas en un formulario de recolección diseñado específicamente para ello y luego se ingresó la información en una base de datos diagramada en Excel, codificados y posteriormente procesados en la misma. Los datos sensibles, presentes solamente en el consentimiento adjunto al formulario de recolección, fueron separados una vez completado el relevamiento y no se ingresaron en la planilla electrónica final.

Las historias se revisaron en dos o tres instancias: en las primeras 96 horas de ingresado el paciente, al día 8 de hospitalización y eventualmente al día 15, si no se había suspendido el tratamiento en la instancia previa. En aquellos pacientes dados de alta o fallecidos antes de la siguiente instancia, los datos fueron obtenidos del resumen de alta.

Se relevaron los siguientes datos en relación a las prescripciones:

- 1)Estratificación de riesgo en base a score CURB 65 y otras comorbilidades existentes según lo pautado en el flujograma de tratamiento de NAC (anexo 3), si estaba consignado el score y su valor.
- 2) Prescripción de tratamiento antimicrobiano de acuerdo a clasificación de riesgo. Si no estaba consignado el riesgo se evaluó que el/los antimicrobiano/s seleccionado/s se encontraran dentro del/de los recomendado/s para el grupo 2 o 3 de la clasificación CURB 65, así como dosis, posología y vía de administración.
- 3) Switch a vía oral precoz. Si se inició tratamiento antimicrobiano por vía intravenosa, se valoró si las condiciones recomendadas por las guías para el switch estaban consignadas, considerándose adecuado el cambio en las primeras 72 horas de iniciado el tratamiento. Para ello se consideraron las condiciones recomendadas por las guías que son: apirexia de 48-72 horas, ausencia de vómitos u otros factores que afecten la absorción gastrointestinal, mejoría de signos y síntomas y estabilidad clínica (entendida como presión arterial sistólica y diastólica por encima de 90 y 60 mmHg respectivamente y ausencia de insuficiencia respiratoria).

4) En caso de realizados estudios microbiológicos, se consignó la adecuación del tratamiento antimicrobiano a los hallazgos, entendiéndose como adecuado cuando el antibiótico seleccionado es el de menor espectro posible cubriendo al microorganismo implicado.

5) Duración total de tratamiento antimicrobiano que recibió cada paciente y su correlación con la estratificación de riesgo. Si no estaba consignado el riesgo se evaluó al menos que la duración de tratamiento se encontrara dentro de las recomendadas por el flujograma en función del área en el que se internó al paciente o de los microorganismos hallados.

Se evaluó el cumplimiento de cada uno de estos ítems según lo pautado por las guías. En función de ello se pautó el nivel de adherencia en relación a si cada recomendación se cumplía en forma adecuada sobre el total de recomendaciones de cada ítem, considerando el nivel como adecuado (>90%), intermedio (60-90%), y bajo (<60%) (estándar de calidad internacional)³⁵.

Posteriormente se realizó una encuesta autogestionada on line a médicos prescriptores que trabajan en el hospital, dirigida a médicos titulados o en formación de internistas, intensivistas, emergentólogos y/o infectólogos. Las encuestas se realizaron una vez finalizada la etapa de revisión de historias clínicas, para no redundar en sesgos en la etapa de relevamiento de prescripciones. Fue especificado que al responderlas el médico estaba dando su consentimiento para participar del estudio. Las mismas fueron de carácter anónimo y respondidas a través de Google Forms, seleccionando la opción que brinda la herramienta de mantener el anonimato de los encuestados.

Se utilizaron las redes sociales para difundir esta encuesta de manera más sencilla y facilitar la posibilidad de contar con un mayor alcance. El acceso a estos medios se realizó a través de los servicios, quienes fueron contactados para difundir la encuesta entre sus integrantes. Las respuestas recabadas por Google Forms se volcaron a una base de datos autogenerada donde fueron procesadas.

Se relevaron los siguientes datos: sexo, edad, función en el hospital, año de recibido como médico general y especialidad, así como preguntas dirigidas a los conocimientos y aplicación de la guía que se está auditando. Cada respuesta se consideró como una variable dicotómica o en categorías de acuerdo o desacuerdo con lo formulado.

En las variables cuantitativas como medida de tendencia central se utilizó la media, mediana y el mínimo y máximo. Las variables cualitativas se expresaron en n y porcentaje. Se realizó una comparación cualitativa entre los datos arrojados por la encuesta y aquellos de la revisión de historias.

El trabajo fue presentado y autorizado por el Comité de Ética del HCDrMQ.

RESULTADOS

En el período estudiado ingresaron al hospital 29 pacientes con diagnóstico de NAC. Todos dieron su consentimiento para ser incluidos. Fueron excluidos del análisis 5 pacientes por presentar criterios de exclusión como ser: inmunodepresión severa por fármacos o enfermedad, o cambio de diagnóstico respecto al presuntivo en la evolución. Finalmente se incluyeron 24 pacientes, que fueron internados en emergencia, cuidados moderados o cuidados intermedios. De estos, 13 fueron mujeres (54%), con una mediana de edad de 64 años, un mínimo de 18 y un máximo de 84 años. La mediana de estadía hospitalaria en días fue de 8, con un mínimo de 4 y un máximo de 28 días.

En 6 pacientes además del diagnóstico primario de NAC, se plantearon como diagnósticos secundarios los siguientes: EPOC descompensado, insuficiencia cardíaca descompensada e insuficiencia renal. En 3 pacientes se planteó NAC complicada con derrame pleural y en 1 se hizo diagnóstico de empiema.

En cuanto a los datos relevados relacionados a las prescripciones:

1) Estratificación de riesgo en base a score CURB 65 y otras comorbilidades existentes: No se encontró registro en las historias clínicas de los scores de gravedad para el manejo del paciente con NAC (Nivel de adherencia es cero). De las comorbilidades observadas, tabaquismo y EPOC estaban presentes en 7 y 6 pacientes, respectivamente (ver tabla 1).

2) Prescripción de tratamiento antimicrobiano de acuerdo a clasificación de riesgo: El total de tratamientos prescritos y el uso por vía endovenosa se observa en la tabla 2. Se indicó monoterapia en 18 pacientes y biterapia en 6. De los primeros, 12 continuaron con monoterapia y en 6 se modificó (escaló o descaló) el tratamiento. De los 6 pacientes con terapia combinada 5 continuaron con la misma. En la tabla 3 se observan las combinaciones de antimicrobianos observadas. Un paciente fue tratado con antivirales en combinación con ampicilina- sulbactam y claritromicina. En 22 de 24 pacientes (Nivel de adherencia 92%), se utilizaron antimicrobianos que se encontraban dentro los recomendados en la guía para el grupo 2 o 3 de la clasificación CURB 65.

3) Switch a vía oral precoz: respecto a las condiciones necesarias para el switch a la vía oral, los datos se obtuvieron en 22 pacientes, excluyéndose de la evaluación al que presentó NAC con empiema. En cuanto al switch, 15 pacientes cumplían las condiciones para realizarlo a las 72 horas de inicio del tratamiento antibiótico, de acuerdo a lo estipulado en las guías. De estos, en 1 paciente se hizo el switch a las 72 horas, en 1 se hizo tardíamente y en 13 no se realizó. Es decir que el nivel de adherencia al switch precoz a la vía oral fue de 6.7%. De los 9 pacientes que no cumplían con

las condiciones a las 72 horas de inicio de tratamiento, en 5 se hizo el switch a la vía oral en algún momento del mismo y 4 completaron todo el tratamiento por vía endovenosa.

4) En lo referente a los estudios microbiológicos, fueron solicitados 19 estudios en 13 pacientes. Los estudios solicitados fueron: hemocultivo, antígeno neumocócico en orina, cultivo de expectoración, lavado bronquioalveolar y estudio de líquido pleural. Se observó que el cambio del antimicrobiano ajustado por hallazgo microbiológico fue realizado en 1 paciente. Ver tabla 4. No fue evaluable el nivel de adherencia en este punto.

5) Con respecto a la duración del tratamiento se obtuvo el dato en 21 pacientes, observándose una media de tratamiento de 11 ± 4.4 días, y una mediana de 10 con un mínimo de 3 y un máximo de 23 días. En la duración del tratamiento de los pacientes con NAC no complicada se observó una media de 10.1 ± 3.6 días, con mediana de 10 y un rango 7 a 21 días. De los 4 pacientes con NAC complicada, los que tuvieron derrame pleural fueron tratados por 10, 15 y 23 días y el paciente con empiema falleció al tercer día de tratamiento. (Gráfico 1) Si se excluye al paciente con empiema, se encontró que 4 de 20 pacientes cumplieron con 7 días de tratamiento (Nivel de adherencia en relación a la duración del tratamiento del 20%). En aquellos pacientes que cumplían con las condiciones para switch precoz, la media de duración de tratamiento fue 10 días, mientras que en aquellos que no cumplían fue de 13,3 días. Por otra parte en el gráfico 2 se observa la duración de tratamiento en función de la edad.

En cuanto a la encuesta realizada, fue respondida por 51 médicos prescriptores, de los cuales 66 % fueron mujeres, con una media de edad de 34,6 años $\pm 7,2$. De ellos, 50% eran posgrados y/o residentes. (Gráfico 3) En cuanto a las especialidades respondieron la encuesta internistas, infectólogos, emergentólogos e intensivistas. (Gráfico 4) Con respecto a los años de obtención de título, se observó que el 42% (21) lo había hecho hacía menos de 5 años, el 25 % (11) entre 5 y 10 años y el 37 % (19) hacía más de 10 años.

En cuanto al conocimiento de la guía de tratamiento de NAC de la institución un 92% (47) refirió conocerla y el 90% (46) afirmó aplicarla en su práctica clínica. El 86% (44) respondió estar muy de acuerdo o de acuerdo en el impacto que la guía tiene en su práctica clínica y el 84% (43) respondió estar muy de acuerdo o de acuerdo con la facilidad de su aplicación. Un 69% (35) refirió utilizar algún dispositivo electrónico para consultar la guía (PC/Teléfono celular/Tablet/Otros). De los encuestados 30 identificaron correctamente todas las condiciones necesarias para el switch a la vía oral. En el gráfico 5 se muestra cuánto fue indicada cada condición en la encuesta.

En cuanto a la duración del tratamiento de una NAC no grave, no complicada en paciente no inmunodeprimido, que es lo contemplado por la guía, 36 encuestados seleccionaron 7 días y el resto 10 o más (gráfico 6). De los médicos prescriptores un 82% (42) refiere utilizar como score de gravedad el CRB-65/CURB-65, un 12% (6) el SMART-COP, 4% (2) no utiliza scores y un 2% (1) otros scores.

Figuras y tablas:

Tabla 1. Comorbilidades presentes y su frecuencia en pacientes hospitalizados con diagnóstico de NAC en el Hospital de Clinicas, julio-agosto 2019.

Comorbilidad	n=24
Tabaquismo	7
EPOC	6
Inmunosupresión leve / moderada	3
Asma	2
Diabetes tipo 2	2
Enfermedades autoinmunes	2
Hipertensión arterial	2
Insuficiencia cardiaca	2
Consumo de PBC	1
Enfermedad renal	1
Total	28

Tabla 2. Antibióticos utilizados, cantidad de prescripciones y vía de administración en pacientes hospitalizados con diagnóstico de NAC en el Hospital de Clinicas, julio-agosto 2019.

Antibióticos	Cantidad de prescripciones	Via endovenosa
Ampicilina-Sulbactam	18	18
Piperacilina-Tazobactam	5	5
Ceftriaxona	2	2
Meropenem	1	1
Amoxicilina	1	0
Claritromicina	6	2
Levofloxacina	1	0
Vancomicina	1	1
Amoxicilina-Clavulánico	1	0
Total	36	29

Tabla 3. Combinaciones de tratamiento antibiótico en el tratamiento de pacientes hospitalizados con diagnóstico de NAC en el Hospital de Clínicas, julio-agosto 2019.

Combinaciones de antibióticos	n
Ampicilina sulbactam más:	
Claritromicina	6
Levofloxacina	1
Piperacilina-tazobactam más:	
Vancomicina	1
Clindamicina	1

Tabla 4. Estudios microbiológicos solicitados, resultados y adecuación del tratamiento antibiótico según hallazgo microbiológico en pacientes con diagnóstico de NAC ingresados al Hospital de Clinicas, julio-agosto 2019.

Estudios microbiológicos	n	Resultados positivos	Resultados negativos	Decalamiento
Hemocultivos	7	2	5	1
Antígeno neumocócico en orina	7	1	6	0
Cultivo expectoración	2	0	2	0
Cultivo de lavado bronquioalveolar	2	0	2	0
Cultivo líquido pleural	1	1	-	0
Total	19	4	15	1

Gráfico 1. Duración de tratamiento antibiótico, en pacientes hospitalizados con diagnóstico de NAC en el Hospital de Clinicas, julio-agosto 2019.

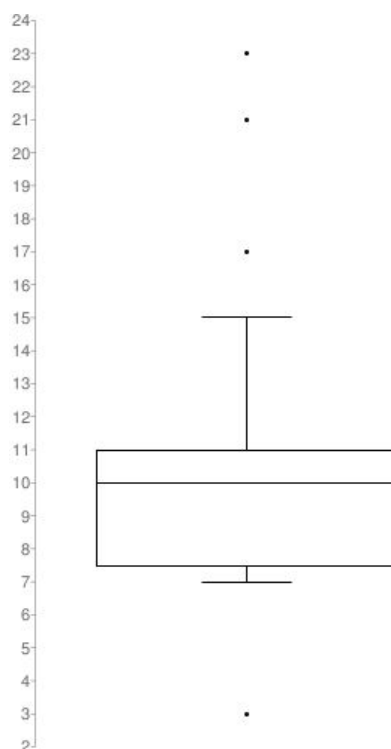


Gráfico 2. Duración de tratamiento antibiótico en función de la edad en pacientes hospitalizados con diagnóstico de NAC en el Hospital de Clínicas, julio-agosto 2019.

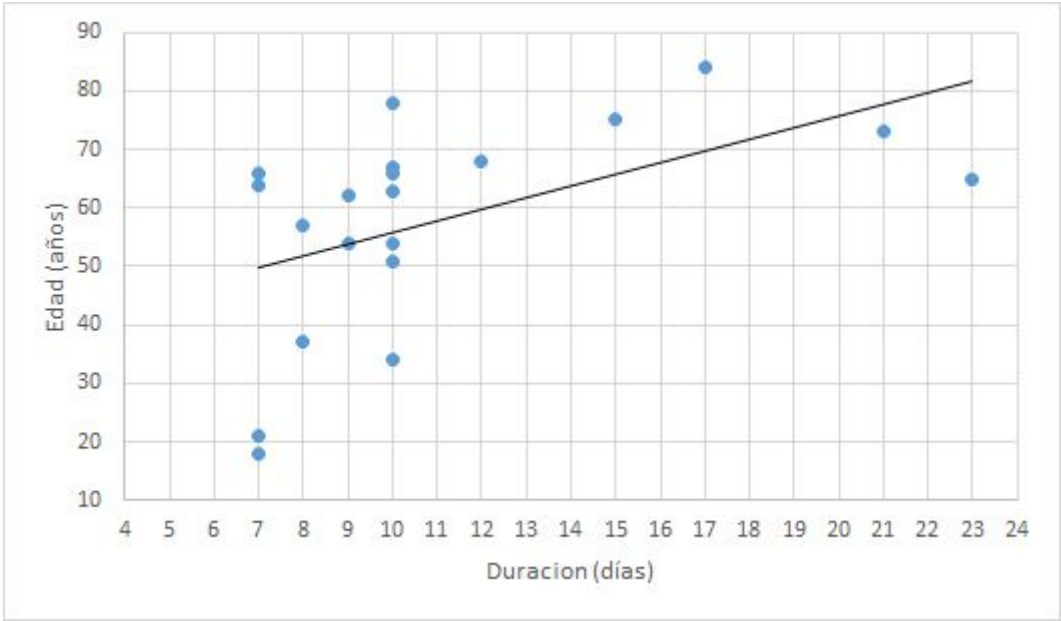


Gráfico 3 . Encuesta sobre guía de tratamiento de NAC realizada a médicos del Hospital de Clínicas, distribución en porcentaje según función que cumplen en el hospital, agosto-setiembre 2019.

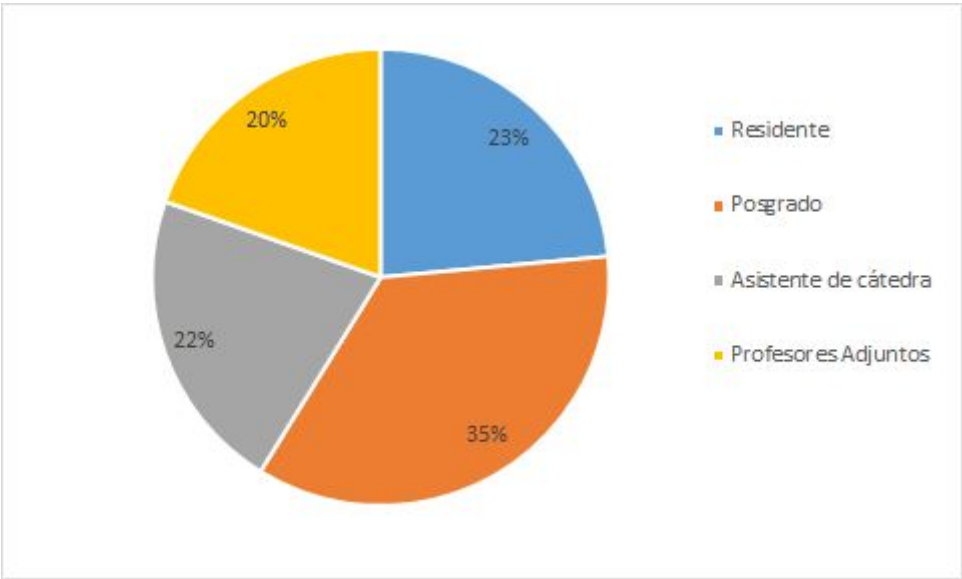


Gráfico 4. Encuesta sobre guía de tratamiento de NAC realizada a médicos del Hospital de Clínicas, distribución en porcentaje según especialidad, agosto-setiembre 2019.

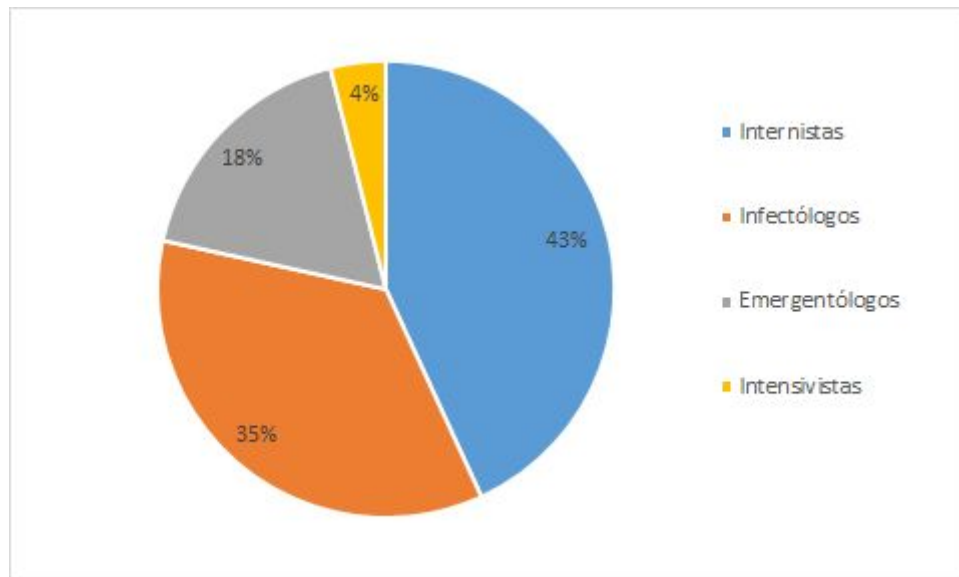


Gráfico 5. Encuesta sobre guía de tratamiento de NAC realizada a médicos del Hospital de Clínicas, resultado en porcentaje de condiciones indicadas como necesarias para switch a vía oral, agosto-setiembre 2019.

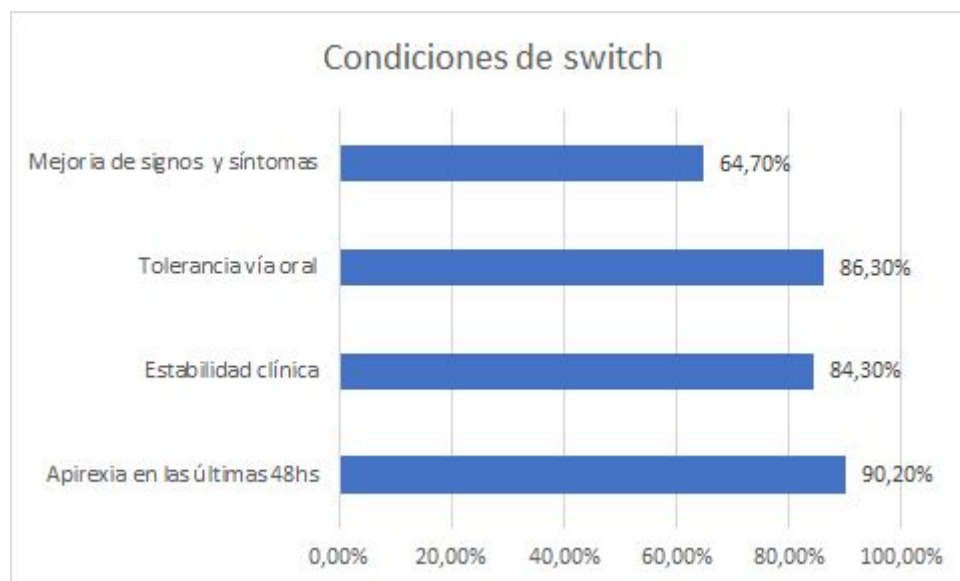
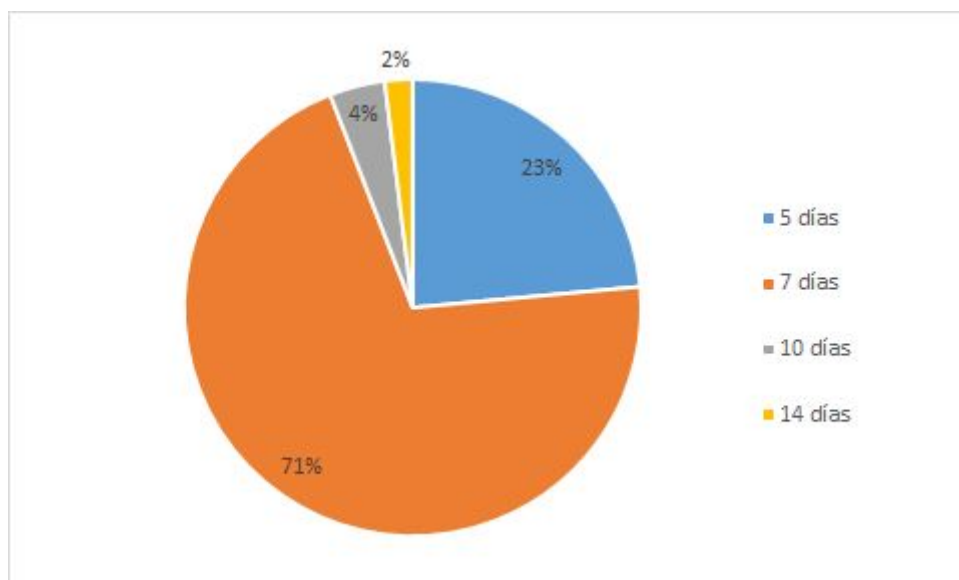


Gráfico 6. Encuesta sobre guía de tratamiento de NAC realizada a médicos del Hospital de Clínicas, resultado en porcentaje de duración de tratamiento para NAC no grave, en paciente no inmunodeprimido indicado por los encuestados, agosto-setiembre 2019.



DISCUSIÓN:

El principal hallazgo de este estudio fue el bajo nivel de adherencia a la guía de tratamiento de la NAC desarrollada en el marco del PROA. Este se vió reflejado en casi todas las recomendaciones pautadas por la guía, siendo la elección del antimicrobiano el único ítem que globalmente fue cumplido (92% de las prescripciones). Esto contrasta con lo referido por los médicos encuestados en cuanto a su percepción de la apropiabilidad y aplicabilidad de las guías. Dichos hallazgos son compatibles con la mayoría de los trabajos regionales de auditorías de guías que evidencian una muy baja adherencia en general ⁷⁻⁸. En ellos se observa que la adherencia es aún menor cuando se trata específicamente de guías dirigidas al tratamiento de la NAC ²¹⁻²². No se encontró ninguna publicación a nivel nacional o regional que compare la percepción de los médicos respecto de su conocimiento con la cantidad de prescripciones que se adhieren a las guías.

En este estudio se relevaron datos específicamente sobre: estratificación de riesgo, prescripción del tratamiento antibiótico según la clasificación de riesgo asignada, switch precoz a la vía oral, duración total del tratamiento antimicrobiano, realización de estudios microbiológicos y la adecuación del tratamiento antibiótico según sus resultados.

Con respecto a la estratificación de los pacientes según el score de gravedad la guía recomienda el uso del CURB-65. Es un score universalmente utilizado debido a que es fundamentalmente clínico, de fácil aplicación y ha demostrado que su uso disminuye la mortalidad en pacientes con NAC ²³. Según la categoría a la que haya sido asignado cada paciente, es posible tomar decisiones sobre: hospitalización o manejo ambulatorio, antimicrobiano a utilizar y la vía de administración, así como el switch oportuno a la vía oral, la duración de tratamiento y realización de estudios microbiológicos y complementarios. En lo que respecta al uso de scores de gravedad para el manejo de la NAC, según las respuestas procesadas, se encontró que el 94% de los encuestados refirió utilizarlos, sin embargo, en ninguna de las historias clínicas revisadas existía registro de dichos scores, ni la categoría a la que fue asignado el paciente en función de los mismos. Esto no implica necesariamente que no se hayan utilizado, pero impide objetivar si el tratamiento prescrito es el adecuado al planteo del profesional o, a lo que este trabajo refiere, si el paciente recibió el plan de tratamiento antibiótico adecuado según la categoría a la que fue asignado ¹.

Ante esta situación cabe plantear ciertas hipótesis, por un lado, el hecho de que en realidad los scores no se estén aplicando o que sí se utilizan, pero no son explicitados en las historias clínicas. Esto puede traer consecuencias negativas para el paciente, dado que el uso y aplicación de los scores disminuye la mortalidad y morbilidad así como los efectos adversos provocados por los tratamientos ^{21-22,24}. Otros autores encuentran también en sus investigaciones bajos porcentajes de

registro de scores (5.4%). Por su parte, plantean la posibilidad de que la cifra de médicos que lo utilizan pero no lo registren en la historia clínica sea superior ²⁵⁻²⁶.

Ningún paciente fue ingresado a unidad de cuidados críticos. En base a ello podríamos clasificar a los pacientes incluidos en este estudio mayoritariamente dentro del grupo 2 (a y b) según la guía, porque los pacientes clasificados en el grupo 1 y grupo 3 son dados de alta sin hospitalización o internados en sala de cuidados intensivos, respectivamente. En función de esta premisa y si bien este estudio no fue diseñado para evaluar la elección del antibiótico, se destaca que los fármacos utilizados se encontraron, en la gran mayoría de los casos, dentro de las opciones terapéuticas que la guía propone para estos grupos. Por ellos consideramos que el nivel de adherencia en cuanto al tratamiento seleccionado fue del 92%.

Otra de las recomendaciones auditadas fue el switch de vía endovenosa a vía oral. Se observó que fue la principal causa de bajo nivel de adherencia a las recomendaciones de la guía. Sin embargo, en este sentido se destaca un gran contraste, entre los datos recabados durante la investigación y la encuesta realizada a los médicos prescriptores, dado que estos afirmaban conocer y aplicar la guía en su gran mayoría (92 y 90% respectivamente). Incluso cuando se les preguntó las condiciones de switch, la mayoría identificó todas las condiciones necesarias para realizar el cambio (78% es decir, 40 de 51). No obstante, se observó el cambio en forma adecuada en uno solo de los pacientes que cumplían con las condiciones para switch precoz, y solo en otro se realizó de forma tardía, mientras que en la amplia mayoría todo el tratamiento se realizó por vía endovenosa. Varios trabajos muestran una baja adherencia e incluso muy baja adherencia cuando se considera el switch a vía oral, manejando una cifra aproximada de 14% ⁸. Algunos autores proponen que para lograr mayor adherencia es necesaria una mayor difusión de las guías, sin embargo, en nuestro estudio la falta de conocimiento no parece ser el problema, ya que la mayoría de los médicos encuestados afirma conocer la misma ²⁷. Esto apoyaría la idea de que se deben buscar estrategias para mejorar la apropiabilidad de las guías más que el conocimiento de su existencia.

La evaluación de los estudios microbiológicos realizados fue de difícil valoración, dado que si bien globalmente consideramos a los pacientes pertenecientes al grupo 2, no se pudo establecer la categoría de riesgo asignada a cada paciente individual. En este trabajo se observó que solo a 13 de los 24 pacientes incluidos se les realizó estudios microbiológicos. Si bien no se recomienda solicitar estudios microbiológicos a todo paciente con NAC, en este caso consideramos que es un número bajo de solicitudes según lo que se encuentra recomendado en la guía para pacientes internados en cuidados moderados o con comorbilidades ^{1,28}. La totalidad de estudios solicitados

fue de 19, de los cuales sólo 5 tuvieron resultado positivo. En este sentido el rendimiento de los estudios microbiológicos pudo verse alterado ya que a varios pacientes se les realizó antibioticoterapia empírica en las primeras horas de internación previo a la solicitud del estudio a lo que se suma la posibilidad de obtener resultados falsos negativos o toma de muestras insuficientes ²⁹.

Los estudios solicitados parecen tener un criterio heterogéneo, además se detectó que la mayoría de estudios realizados correspondieron a hemocultivos y antígeno neumocócico en orina, siendo estos los recomendados para pacientes graves o con sospecha de infección por agentes multirresistentes ¹. El estudio que más debería haberse solicitado es el cultivo de expectoración, ya que es el que la guía recomienda para la población a la que pertenece casi la totalidad de nuestros pacientes ¹.

Algunas limitantes para realizar los estudios recomendados pueden haber sido: dificultades en la toma de muestras (algunos trabajos evidencian que en un tercio de los pacientes no es posible tomar muestras de expectoración, o no se encuentra en condiciones clínicas de realizar un estudio invasivo como un lavado bronquioalveolar), la disponibilidad para realizar estudios en nuestro medio puede no ser óptima, o bien el médico tratante puede decidir no solicitar estudios en el transcurso del tratamiento antibiótico ^{4-5,30}.

Tomando en cuenta lo antedicho nos encontramos con que la baja cantidad de solicitudes, sumado al bajo número de estudios confirmatorios que orienten al agente, pudo limitar las opciones de los médicos tratantes a la hora de ajustar o tomar decisiones frente a la terapéutica.

En cuanto a la duración de los tratamientos antimicrobianos, en los 20 pacientes que se obtuvo la duración completa de su tratamiento, se evidencia un bajo nivel de adherencia en cuanto a la duración propuesta por la guía (20%), con una mediana de 10 y un promedio de 11, ambas ubicadas por encima del máximo de duración recomendado. La recomendación de la guía establece una duración de 5 a 7 días de tratamiento para pacientes no complicados ni graves ¹. Varios estudios ya han demostrado que las terapias de corta duración (5 a 7 días), son tan efectivas como los tratamientos más prolongados ³¹. Sin embargo se ha encontrado que la neumonía es de las enfermedades infecciosas que más asocia duración prolongada de tratamiento. Otros efectos adversos del tratamiento prolongado en la NAC es el mayor riesgo de generar rash, diarrea e infección por *Clostridium difficile*, estando fuertemente asociado al aumento de la resistencia bacteriana ³¹⁻³⁴.

Cabe destacar que la mayoría de los médicos encuestados seleccionaron una duración de

tratamiento de 7 a 10 días como la opción correcta, evidenciando que aún el concepto de menor duración de tratamiento no es del todo aceptado por la comunidad médica. Se observó que en los pacientes más añosos y en aquellos con comorbilidades se realizaron tratamientos más prolongados. Cabe plantearse si existe asociación entre estas variables, a definir en un estudio con mayor n y mayor impacto.

Si bien en base a los datos arrojados por la encuesta podríamos decir que la apropiabilidad percibida de las guías es buena (92% la conoce, 90% la aplica, 84% le resulta sencilla de aplicar, 70% la consulta en dispositivos digitales), en los datos recolectados a partir de los pacientes con diagnóstico de NAC se evidenció un bajo cumplimiento de las mismas.

Entendiendo por apropiabilidad el porcentaje de indicaciones efectivamente cumplidas en relación a las recomendaciones medidas, encontramos que la apropiabilidad percibida es buena, lo que difiere de la apropiabilidad medida o real que fue muy baja ²⁰⁻³⁵. La difusión de las guías no parecería ser el eslabón débil en este caso para lograr apropiabilidad real. Pero puede existir un sesgo en la respuesta de los clínicos a la encuesta tratando de conformar a los investigadores y no existiendo un conocimiento cabal de la guía.

Las limitaciones de este estudio pueden estar dadas principalmente por el bajo n alcanzado, que puede estar vinculado al acotado tiempo para la recolección de los datos, sin embargo es acorde con el número de ingresos por neumonía esperados en ese período de tiempo en el hospital. Otra de las limitaciones que presentó este trabajo fueron las dificultades al momento de revisar las historias clínicas, vinculadas a un subregistro de los datos que se querían relevar, como ausencia de registro del tratamiento antibiótico que se prescribe inicialmente; discordancia de datos sobre qué día de tratamiento antibiótico está cumpliendo el paciente; incongruencias entre el resumen al alta y la información en la historia clínica; ausencia de scores utilizados; mala caligrafía e imposibilidad de comprender indicaciones y la no disponibilidad de las historias en registros médicos por diferentes motivos.

La fortaleza más importante de este estudio es que por primera vez en el HCDrMQ se realizó una auditoría de las guías de tratamiento de la NAC propuesta por el PROA, como parte de una etapa importante en los procesos de mejora de la calidad asistencial ^{7-8,17,20}. Destacamos también que en este trabajo se evalúa la autopercepción del médico contrastada con la medición de la aplicación de la guías. Si bien existen estudios que evalúen la autopercepción de los médicos respecto a sus conocimientos, son pocos los que analizan la relación conocimiento/actitud³⁶⁻³⁷.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

La adherencia a las guías de tratamiento de NAC en el Hospital de Clínicas “Dr Manuel Quintela” fue muy baja, lo que coincide con lo reportado por otros autores. La elección del antibiótico inicial fue la única recomendación que tuvo un nivel de adherencia adecuado (mayor 90%), con un manejo bastante heterogéneo en el resto de las directivas pautadas por la guía. No se registra score de gravedad, el switch precoz a vía oral se realiza en muy bajo porcentaje, los estudios microbiológicos no se adecúan a lo recomendado, afectando la posibilidad de descalar, y los tratamientos son más prolongados que lo recomendado. Sin embargo, de la encuesta surge una percepción de los clínicos opuesta, dado que refieren conocer y aplicar la guía, con una apropiabilidad percibida elevada pero con una baja apropiabilidad real.

Por tanto, el problema no impresiona ser la falta de conocimiento de la misma, la cual puede eventualmente mejorar con la difusión de esta, sino, que el problema radica en su aplicación en la práctica médica, o bien del conocimiento cabal del contenido.

Si bien es la primer investigación realizada que pretende valorar y comparar la percepción de los médicos en el uso y aplicación de las guías con la apropiabilidad real de la misma, creemos que deberían realizarse otros trabajos con un mayor n de pacientes.

Perspectiva: Teniendo en cuenta las principales limitaciones del presente estudio, es planteable la realización de un nuevo estudio con una población mayor, y eventualmente más prolongado, que permita realizar un análisis estadístico apropiado que arroje datos contundentes sobre las variables analizadas. De esta forma se podrían obtener recursos que permitan mejorar la aplicabilidad de la guía enfocados a los problemas que se diagnostiquen. El desafío a futuro es implementar estrategias para lograr una mayor adherencia y manejo de la neumonía con el objetivo de lograr una mejora en la calidad asistencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Programa de optimización de antimicrobianos (PROA). Proyecto de trabajo. Documento interno Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”. Noviembre 2018.
- 2- Menéndez R, Torres A, Zalacaín R, Aspa J, Martín-Villasclaras JJ, Borderías L, et al. Guidelines for the treatment of community-acquired pneumonia: Predictors of adherence and outcome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172(6):757–62.
- 3- Jaramillo-jaramillo LI, Martínez-Sánchez LM, Gaviria JR. Neumonía adquirida en comunidad: Adherencia a las guías terapéuticas, importante eslabón en el desenlace clínico del paciente. *Rev Cient Cienc Med*. 2015;(1):36–42.
- 4- Vacarezza Consani Mariela, Vázquez Pedrouzo Rodolfo, Bartesaghi Lucia, Lerena Verónica, Perdomo Jorge, Tondo Álvaro et al . Neumonía aguda del adulto adquirida en la comunidad. Ensayo terapéutico controlado: Uruguay. *Arch. Med Int [Internet]*. 2010 Jun [citado 2019 Mayo 17];32(2-3):31-35. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2010000200003&lng=es.
- 5- Oms y Unicef. World Health. Tratamiento de la neumonía en el medio comunitario. Agosto 2004. Disponible en: <https://www.who.int>
- 6- Ryan MA. Adherence to Clinical Practice Guidelines. *Otolaryngol - Head Neck Surg (United States)*. 2017;157(4):548–50.
- 7- Munera Muenera HD, Piedrahita Calderón ME. Evaluación de la baja adherencia a guías médicas implementadas en la ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas Antioquia primer semestre 2008. *Univ Antioquia*. 2008;49.
- 8- Levy G, Perez M, Rodríguez B, Hernández Voth A, Perez J, Gnoni M, et al. Cumplimiento con las guías nacionales en pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad: resultados del Estudio Capo en Venezuela. *Arch Bronconeumol*. 2015;51(4):163–8.
- 9- Feldman C, Anderson R. Pneumonia as a systemic illness. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*. 2018.
- 10- B W, R.. Community-Acquired Pneumonia. - PubMed - NCBI. 2019Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30296998>.
- 11- Heron M. Muertes: principales causas de 2015. *Natl Vital Stat Rep* 2017; 66 (5): 1-76
- 12- Murphy SL, Xu J, Kochanek KD. Muertes: datos preliminares para 2010. *Natl Stat Vital Rep* 2012; (60): 1-51)
- 13- Pulcini C. Antimicrobial stewardship in emergency departments: A neglected topic. *Emergency Medicine Journal*. 2015.

- 14- European Centre for Disease Prevention and Control, Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2011. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Stockholm, ECDC; 2012
- 15- Ryan MA. Adherence to Clinical Practice Guidelines. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;07/11. 2017 Oct;157(4):548–50.
- 16- Menéndez R, Torres A, Zalacaín R, Aspa J, Martín-Villasclaras JJ, Borderías L, et al. Guidelines for the treatment of community-acquired pneumonia: Predictors of adherence and outcome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005;172(6):757–62
- 17- Wattengel BA, Sellick JA, Skelly MK, Napierala R, Schroeck J, Mergenhagen KA. Outpatient Antimicrobial Stewardship: Targets for Community-acquired Pneumonia. *Clin Ther.* 2019;41(3):466–76.
- 18- Grol R Personal paper: beliefs and evidence in changing clinical practice. *BMJ.* 1997;315:418–21
- 19- Bero L, Freemantle N, Grilli R, Grimshaw J, Oxman A. Implementing the findings of medical research: a review of published research in the health sector. Aberdeen: University of Aberdeen, 1995.
- 20- Quirós R.,-Clinica Foianini, Bolivia; Bardossy. Implementación de un programa para la optimización del uso de antimicrobianos (PROA) en unidades de cuidados intensivos de adultos en latinoamérica. 9-11 de mayo de 2019, Tucumán (Argentina).
- 21-Barlow G, Nathwain D, Davey P. The effect of implementing the British Thoracic Society community- acquired pneumonia guidelines on antibiotic prescribing and cost in a UK teaching hospital. *Clin Microbiol Infect.* 2006;12:498-500.
- 22-Dr. María Caridad Fragoso Marchante, Dr. Alfredo Darío Espinosa Brito, Dr. Gustavo Álvarez Amador, Dra. Iris González Morales, Dr. José Luis Bernal Muñoz, Dr. Miguel Mosquera Fernández. Adherencia a las guías de prácticas clínicas sobre neumonía adquirida en la comunidad y su relación con la mortalidad. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Medisur* 2010; 8(4).
- 23- Karmakar G, Wilsher M. Use of the “CURB 65” score in hospital practice. *Intern Med J.* 2010;40(12):828–32.
- 24- Lim WS, Baudouin S, George R, Hill A, Jamieson C, Le Jeune I, et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: Update 2009. *Thorax.* 2009;64.
- 25- Wattengel BA, Sellick JA, Skelly MK, Napierala R, Schroeck J, Mergenhagen KA. Outpatient Antimicrobial Stewardship: Targets for Community-acquired Pneumonia. *Clin Ther* [Internet]. 2019;41(3):466–76. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2019.01.007>

- 26- Collini P, Beadsworth M, Anson J, Neal T, Burnham P, Deegan P, et al. Community-acquired pneumonia: Doctors do not follow national guidelines. *Postgrad Med J*. 2007;83(982):552–5.
- 27- Machado-Alba Jorge Enrique, Isaza-Martínez Berenice, Sepulveda-Marín Mónica, Rivera-Palacios Alejandro, Ceballos Sandra Liceth. Nivel de adherencia a la guía de atención de neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Universitario San Jorge de Pereira, Colombia. *Revista médica Risaralda*. 2012 Dec [cited 2019 Oct 30] ; 18(2): 134-139. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672012000200007&lng=en.
- 28-Jiménez P. Patricio, Calvo A. Mario. Diagnóstico microbiológico de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Rev. chil. infectol*. 2005 [citado 2019 Oct 30] ; 22 s32-s38.
- 29- Taylor EL, Marriet TJ, Fine MJ, et al. Observations from a multicentre study on the use of the sputum specimen in patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Can J Infect Dis* 1999; 10: 39-46
- 30- Jiménez P, Saldías F, Meneses M, Silva ME, Wilson MG, Otth L. Diagnostic fiberoptic bronchoscopy in patients with community-acquired pneumonia. Comparison between bronchoalveolar lavage and telescoping plugged catheter cultures. *Chest* 1993; 103: 1023-7.
- 31- Moussaoui R, de Borgie CA, van den Broek P, et al. Efectividad de suspender el tratamiento con antibióticos después de tres días versus ocho días en neumonía adquirida en la comunidad de leve a moderada a severa: estudio aleatorizado, doble ciego. *BMJ*. 2006; 332 (7554): 1355
- 32- Vaughn VM, Flanders SA, Snyder A, Conlon A, Rogers MAM, Malani AN, McLaughlin E, Bloemers S, Srinivasan A, Nagel J, Kaatz S, Osterholzer D, Thyagarajan R, Hsaiky L, Chopra V, Gandhi TN. Excess Antibiotic Treatment Duration and Adverse Events in Patients Hospitalized With Pneumonia: A Multihospital Cohort Study. 2019.
- 33- Seven-day antibiotic courses have similar efficacy to prolonged courses in severe community-acquired pneumonia—a propensity-adjusted analysis. 2011.
- 34- Montufar FE, Varón FA, Giraldo LF, Sáenz OA, Rodríguez A, Alarcón AM, et al. Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento, y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes. *Infectio* 2013; 17: 1-38.
- 35- Cristóbal León Gil , José Cuñat de la Hoz. SEMICYUC. Indicadores de calidad, en enfermo crítico. Actualización 2017.
- 36- Aguirre-Raya KA, Castilla-Peón MF, Barajas-Nava LA, Torres-Rodríguez V, Muñoz-Hernández O, Garduño-Espinosa J. Self-perception and knowledge of evidence based medicine by physicians. *BMC Med Educ* [Internet]. 2016;16(1):1–9.
- 37- Hong J, Chen J. Clinical Physicians' Attitudes towards Evidence-Based Medicine (EBM) and Their Evidence-Based Practice (EBP) in Wuhan, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(19):1–10.

AGRADECIMIENTOS:

Los autores agradecen en primer lugar a la Dirección del Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, por permitir realizar el trabajo en la institución, favoreciendo así la creación de conocimiento científico basado en la evidencia. A la Cátedra de Enfermedades Infecciosas por darnos la oportunidad de investigar y realizar este trabajo en conjunto sin olvidar mencionar, cedernos un lugar dentro de la misma como base logística y lugar de reuniones designado. A todos los Servicios del hospital participantes, Unidad de Cuidados Intensivos, Departamento de Emergencia, Departamento de Enfermedades Infecciosas y Clínicas Médicas A, B, C junto con los profesionales que integran cada uno de estos, por su disposición tanto en instancias de recolección de datos, como al responder la encuesta propuesta por el equipo investigador y cooperar con la difusión de ésta.

ANEXOS:

ANEXO 1:

Encuesta:

La siguiente encuesta es de carácter anónimo. La información recabada será utilizada en el estudio *“Adherencia a las guías de tratamiento de la Neumonía Aguda Comunitaria en el Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela. Auditoría de prescripciones en el marco del Programa de Optimización en el uso de Antimicrobianos (PROA), 2019”*, desarrollado por estudiantes de 6to año de Medicina con la tutoría de Prof.Adj. Daniela Paciel de la Cátedra Enfermedades Infecciosas.

Se realiza con el fin de relevar información respecto a los factores que podrían incidir en la adherencia las guías de tratamiento de NAC elaboradas en el marco del Programa de Optimización del uso de Antimicrobianos (PROA).

Al responderla está dando su consentimiento para participar de este estudio. Puede en cualquier momento dejar de responder la encuesta.

- Sexo: Femenino / Masculino

-Edad (en años):_____

-Función que cumple en el Hospital de Clínicas: Residente / Posgrado / Asistente de Cátedra /Profesor Adjunto

-¿Tiene título de la especialidad por la que cumple sus funciones en el HC?: Sí/No

-Especialidad por la que cumple sus funciones en el HC: Internista / Intensivista / Emergentólogo / Otra: _____

-Año de obtención de título doctor en Medicina:_____

-¿Conoce la guía de tratamiento de la Neumonía Aguda Comunitaria de la institución ?
Sí/No

-¿Aplica esta guía en su práctica clínica? Sí / No

- En los siguientes enunciados indique: 1 estoy muy en desacuerdo; 2 estoy en desacuerdo; 3 me es indiferente; 4 estoy de acuerdo; 5 estoy muy de acuerdo.

A. Creo que la guía impacta en mi práctica clínica.

B. Pienso que es sencilla de aplicar.

C. Consulto con frecuencia la guía en formato electrónico en teléfono celular / tablet / PC/ otros como herramienta en la práctica clínica.

D. Creo que las guías de práctica clínica son aplicables universalmente.

-COMENTARIOS: se deja espacio para sugerencias u observaciones.

Gracias por su participación.

ANEXO 2:

Consentimiento Informado:

Lo invitamos a participar en el estudio *“Adherencia a las guías de tratamiento de la Neumonía Aguda Comunitaria en el Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela. Auditoría de prescripciones en el marco del Programa de Optimización en el uso de Antimicrobianos (PROA), 2019”*. Es un estudio llevado a cabo por los integrantes del Programa de Optimización de Uso de Antimicrobianos del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” en conjunto con estudiantes de sexto año de la carrera de medicina como parte de su formación médica. El objetivo es medir el nivel de adherencia de los médicos tratantes a las guías de tratamiento de la Neumonía Aguda Comunitaria del hospital.

Se le entrega este documento con el propósito de explicarle en qué consiste el estudio. Por favor léalo y pregunte todo lo que desee antes de firmarlo. Recibirá una copia del mismo.

Los datos que debemos relevar de su historia clínica son los siguientes: clasificación de enfermedad según pauta del hospital, antibiótico elegido así como vía y dosis, duración del tratamiento antibiótico, si se cambia el tratamiento antibiótico por vía intravenosa a vía oral y la fecha de cambio y si se realizan cambios de antibiótico en base a resultados microbiológicos.

Sus datos personales así como cualquier información que pueda identificarlo o vincularlo al estudio no serán registrados, manteniendo su anonimato en todo momento. Recuerde que en el caso de decidir participar, usted podrá en cualquier momento retirar su consentimiento.

Al firmar este consentimiento, autorizo la revisión de mi historia clínica para la elaboración de este estudio, sabiendo que ningún dato personal será publicado ni divulgado.

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante: _____

Testigo del Participante: _____

Firma del Testigo: _____

Fecha / / 2019

Nombre del Investigador: _____

Firma del investigador: _____

Fecha / / 2019

Guia de tratamiento de Neumonía Aguda Comunitaria (flujograma):

