

**REPUBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
POLICLÍNICO UNIVERSITARIO PRIMERO DE ENERO**

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL PERSONAL DE
LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD SOBRE
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD**

**AUTOR: Dr. JAVIER ANGULO GONZALEZ
ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN
MEDICINA INTERNA**

CIEGO DE ÁVILA, 2009

**REPUBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
POLICLÍNICO UNIVERSITARIO PRIMERO DE ENERO**

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL PERSONAL DE
LA ATENCION PRIMARIA DE SALUD SOBRE
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD**

**AUTOR: Dr. JAVIER ANGULO GONZALEZ
ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN
MEDICINA INTERNA.**

**TUTOR: MSc. LADIR PEREZ CARABEO
ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN MEDICINA INTERNA
MASTER EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS MÉDICAS**

**INFORME FINAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN
ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

CIEGO DE ÁVILA, 2009

PENSAMIENTO.

Toda la gloria del mundo cabe en un grano de maíz.....

Anónimo

“

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a todas aquellas personas que hicieron posible mediante su ayuda y comprensión, que se pudiese llevar a cabo este trabajo investigativo, así como a todos los profesores que colaboraron de forma positiva para su total desempeño.

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo a mis padres y mis hijos , que son la luz de mi camino , a mi amante ,compañera y amiga que con paciencia tolera mis desvaríos .

RESUMEN.

Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) de tipo de intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) en el personal de la Atención Primaria de Salud del municipio Primero de Enero en la provincia de Ciego de Ávila, después de aplicada una estrategia de intervención educativa, durante el período de enero a abril del 2010. El universo de trabajo estuvo representado por 150 personas que representan el total que labora en la APS del municipio y periodo antes mencionado. La muestra la integran 105 personas que representan el total de estas con bajo y medio nivel de conocimientos. A los cuales se le realizó una intervención educativa; para incrementar el nivel de conocimiento sobre NAC. Los resultados obtenidos fueron los siguientes en todas las variables utilizadas se elevó el nivel de conocimiento a correcto , sobre concepto de NAC, 81% al agente infeccioso 81% , a vías de contagio, 92.4% sobre el periodo de incubación un 93.3% , el 76.2% en la identificación de los grupos de riesgos de NAC, en la identificación de las formas clínicas 83.9% y el nivel de conocimiento general se incrementó en un 70.4% después de la aplicación de la intervención educativa.

PALABRAS CLAVE: INTERVENCIÓN EDUCATIVA, NEUMONIA, NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD ,NEUMONIA EXTRAHOSPITALARIA

ÍNDICE.

	Página
I-Introducción	1-2
II-Capitulo 1: FUNDAMENTACION TEORICA Y GNOSEOLÓGICA DE LAS NAC .	3
1.1- Antecedentes históricos de las NAC.	4
1.2- Fundamentación gnoseológica de las NAC.	5-21
III-Capitulo 2 : ASPECTOS METODOLÓGICO Y ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	22
2.1- Aspectos metodológicos de la investigación	23-31
2.2- Aspectos metodológicos sobre el programa de intervención educativa	32-39
IV-CAPITULO III: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDO EN LA APLICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	40-48
V-Conclusiones	49
VI- Recomendaciones	50
VII- Referencias Bibliográficas	51-54
IX- Anexos	55-59

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad respiratoria infecciosa muy frecuente. Se calcula que en Estados Unidos hay aproximadamente 4 millones de casos de neumonía adquirida en la comunidad al año, lo que conlleva alrededor de 10 millones de visitas al médico, un millón de hospitalizaciones y 45.000 muertes anuales¹. La mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad que requiere hospitalización es del 14%, pero aumenta hasta un 20-50% en pacientes que necesitan ingreso en cuidados intensivos^{1,2}. La NAC continúa siendo un problema médico importante a pesar de los nuevos y mejores antibióticos, la disponibilidad de nuevas técnicas diagnósticas y los sistemas sofisticados de soporte ventilatorio para los casos graves. De hecho, la tasa de mortalidad por neumonía aumentó aproximadamente un 50% en Estados Unidos entre 1979 y 2004. ⁽¹⁻²⁾

Los estudios poblacionales prospectivos sitúan una incidencia anual de NAC entre el 5 y el 11% de la población adulta. Es bien conocido que las enfermedades más frecuentes en varones, en los extremos de la vida, en invierno y en presencia de diversos factores de riesgo, entre ellos, consumo de alcohol y tabaco, malnutrición, uremia o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). En los diferentes países, el número de ingresos por NAC oscila entre 1,1 y 4 por 1.000 pacientes. Entre otros motivos, esta variabilidad podría estar en función de las diferencias en la atención de los pacientes en los servicios de atención primaria o atención especializada. Asimismo, el número de ingresos aumenta con la edad (1,29 por 1.000 en pacientes de 18 a 39 años frente al 13,31 por 1.000 en aquellos de 65 años o más). Por otra parte, entre un 1, 2 y un 10% de pacientes hospitalizados por NAC precisan ingreso en un servicio de medicina intensiva. La mortalidad de la NAC puede oscilar del 1 a 15% en los pacientes ambulatorios al 5,7 y 14% en los pacientes hospitalizados y del 34 al 50% en aquellos ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI), especialmente en los pacientes que necesitan ventilación asistida. La mortalidad a medio y largo plazo es elevada, con cifras del 8% a los 90 días, 21% al año y 36% a los 5 años. En nuestro medio constituye la

cuarta causa de ingresos hospitalarios, la primera causa de muerte intrahospitalaria y la 3 causa de muerte en nuestro municipio. (2-3)

Para lo cual nos trazamos como pregunta de investigación ¿Cómo incrementar los conocimientos sobre la NAC en los profesionales de la Atención Primaria de Salud del municipio de Primero de Enero de la provincia de Ciego de Ávila?

Para dar respuesta a la interrogante nos trazamos dicha hipótesis: Si se aplica una intervención educativa se incrementarían los conocimientos sobre la NAC en los profesionales de la Atención Primaria de Salud del municipio Primero de Enero en la provincia Ciego de Ávila y con ello el fortalecimiento del Programa de Control de Enfermedades infecciosas.

Teniendo en cuenta que la NAC hoy en día se ha convertido en un problema de salud en nuestro municipio y que los profesionales de la Atención Primaria de Salud del municipio antes mencionado presentan dificultades en cuanto a la realización del Control de la NAC constituyendo un factor importante para su control es que nos decidimos realizar este estudio, para lo cual nos trazamos los siguientes objetivos:

Objetivo General

Elevar el nivel de conocimientos sobre NAC en el personal de la Atención Primaria de Salud del municipio de Primero de Enero de la provincia Ciego de Ávila mediante la aplicación de la intervención educativa.

Objetivos Específicos

- Distribuir los encuestados según profesión y años de graduados.
- Explorar el conocimiento del personal de la Atención Primaria de Salud antes y después de la intervención educativa en cuanto a:

- Concepto sobre NAC.
 - Periodo de incubación.
 - Formas clínicas.
 - Agentes infecciosos para el hombre.
 - Individuo de riesgo.
-
- Evaluar el nivel de conocimiento general del personal de la Atención Primaria de Salud antes y después de la intervención educativa.
 - Diseñar un plegable con información sobre NAC .

**CAPITULO I: FUNDAMENTO TEÓRICO Y GNOSEOLÓGICO DEL
SURGIMIENTO DE LA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD.**

CAPITULO I: FUNDAMENTO TEÓRICO Y GNOSEOLÓGICO DEL SURGIMIENTO DE LAS NAC.

En este capítulo se expone la fundamentación teórica y gnoseológica de la NAC el cual tiene dos epígrafes que explica a grandes rasgos la historia y característica de la tuberculosis, además de su incidencia y repercusión a nivel internacional y nacional.

1.1- Antecedentes históricos de la NAC.

La neumonía es una enfermedad conocida desde la antigüedad, encontrándose ya descrita en la medicina griega, aunque confundida con otras inflamaciones pulmonares agudas.

El conocimiento científico de la neumonía comenzó (a principios de del siglo diecinueve) Laennec, patólogo que describió tan magníficamente el ciclo anatomopatológico de la enfermedad, que en la actualidad sus estudios todavía conservan su valor.

El germen microbiano de la neumonía lo descubrieron Pasteur y Sternberg pero Frankel fue el que en 1884, demostró que la bacteria antes vista por dichos autores era la causante del proceso. Desde entonces se denomina neumococo lanceolado de Frankel o de Talamon – Frankel.

Ya en el siglo pasado y en el nuestro se han incorporado a la historia de la neumonía dos órdenes de hechos trascendentales. En primer lugar, los estudios iniciados por Dochez sobre las distintas cepas o razas de neumococos de diferentes poder patógeno, el descubrimiento de Domack de la quimioterapia por sulfamidas y de Flemming con las penicilinas, así como el descubrimiento de otros antibióticos y antivirales, reduciendo de esta forma la mortalidad. (3-4)

1.2-Situación de las NAC.

Las NAC son afecciones muy frecuentes en la práctica médica diaria. Su incidencia se estima entre tres y cuatro episodios por año por mil habitantes; y ya, en la era de la penicilina, la mortalidad se ha reducido hasta el 15 %. Suponen el 1 % de los ingresos hospitalarios y el 6% de los ingresos en los servicios de medicina interna. Afecta a todas las personas, sobre todo aquellas que tienen hábitos tóxicos, padecen enfermedades crónicas o neoplásicas, sufren de inmunodepresión o tienen edad avanzada. Los ancianos son los que mayor número aportan a la mortalidad. En los hospitales cubanos las NAC se encuentran dentro de las 10 primeras causas de ingreso en el servicio de medicina interna y constituyen la primera causa de muerte dentro de la población hospitalaria, en nuestro municipio constituye la 5 causa de remisión y la segunda de muerte, esto constituye un reto para los profesionales que atienden estos casos (4-8)

1.3- Fundamentación gnoseológica de la NAC.

Las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) son aquellas que se contraen en el medio comunitario, en pacientes no institucionalizados, e independientemente de la enfermedad asociada que padezca, los agentes más comunes son el Neumococo, y *Mycoplasma pneumoniae*, luego, con una frecuencia variable y menor, aparecen *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y los virus. (8)

Síntomas

Consiste en síntomas típicamente respiratorios, como tos (86%), disnea (72%), expectoración (64%), dolor pleurítico (46%) y hemoptisis (16%); o predominantemente manifestaciones sistémicas, sobre todo astenia (91%),

sensación febril (74%), anorexia (71%), cefalea (58%) o mialgias (51%). La forma de presentación varía considerablemente de unos pacientes a otros. En general, los ancianos suelen tener un cuadro clínico menos florido que los pacientes más jóvenes, lo que no debe interpretarse como expresión de una menor gravedad de la neumonía. ⁽⁹⁾

En la *exploración física*, los signos más frecuentes son taquipnea (49%), taquicardia (41%) e hipertermia (34%). En un paciente con síntomas sugestivos de infección respiratoria, el diagnóstico clínico de neumonía se realiza habitualmente por el hallazgo en la exploración física de signos de consolidación pulmonar. Sin embargo, los médicos frecuentemente discrepan acerca de los hallazgos de la auscultación torácica y, además, los signos específicos de consolidación pulmonar –como matidez a la percusión, soplo tubárico o egofonía– están ausentes en el 66% de los casos de neumonía que precisan ingreso hospitalario, y en más del 85% con forma menos grave. Cuando no existe ninguna anomalía en la exploración física –incluido fiebre, taquipnea, taquicardia y alteraciones en la auscultación pulmonar– la probabilidad de que exista una neumonía es menor del 1%. No hay una combinación de datos de la anamnesis o hallazgos semiológicos que confirme la presencia de neumonía y, en general, las manifestaciones clínicas no son capaces de detectar alrededor de la mitad de las neumonías radiológicamente manifiestas, especialmente en el paciente anciano. ⁽¹⁰⁾

Signos y exámenes

Alrededor de la mitad de los pacientes con infección respiratoria del tracto respiratorio inferior se diagnostican y tratan en la comunidad sin necesidad de investigaciones adicionales. La radiografía de tórax es la prueba complementaria más frecuentemente solicitada, seguida del hemograma y el examen de esputo.

Laboratorio. Aunque la presencia de leucocitosis suele asociarse a una infección bacteriana, no es un dato suficientemente sensible o específico. También

se ha sugerido que la proteína C reactiva (PCR) pudiera ser un marcador de infección bacteriana en pacientes con neumonía, pero carece de sensibilidad y sólo podría predecirse la etiología bacteriana con valores muy altos de la PCR. Los estudios bioquímicos y hematológicos pueden ser de ayuda a la hora de establecer la gravedad del cuadro y la necesidad de hospitalización, pero no son útiles para determinar el agente causal, con la posible excepción de la hiponatremia y la elevación de la CPK que se observa en las infecciones por *Legionella pneumophila*.⁽¹⁰⁾

Radiología. La confirmación de la presencia de una neumonía requiere la realización de una radiografía de tórax. Aunque los hallazgos radiológicos son inespecíficos para la mayoría de los gérmenes, pueden sugerir la implicación de determinados agentes, como *Mycobacterium tuberculosis*, identificar la existencia de derrame pleural, detectar la presencia de cavitación, evaluar la extensión de la afectación y, a veces, diagnosticar enfermedades no infecciosas.

En los pacientes con diagnóstico clínico de neumonía y radiografía de tórax normal pueden observarse infiltrados alveolares en la TC torácicas y manifestaciones histopatológicas características de neumonía. Probablemente, la presencia de infiltrados pulmonares (alveolares o intersticiales) en la radiografía simple de tórax sólo sea un marcador de gravedad del proceso.⁽¹¹⁾

Diagnóstico

Para seleccionar adecuadamente un antibiótico se requiere la identificación del patógeno responsable del cuadro o, lo que es más frecuente, una presunción de los gérmenes que más probablemente sean los causantes de la infección según un contexto clínico y epidemiológico determinado. Desde este punto de vista, el diagnóstico de una neumonía se puede abordar en una serie de fases.

Reconocimiento de la neumonía. La mayor parte de los casos son detectados por la presencia de unos hallazgos clínicos y de laboratorio, junto con infiltrados en la radiografía de tórax de reciente aparición o de carácter progresivo. Sin embargo, el diagnóstico de neumonía no siempre es fácil. Los datos clínicos, aunque se obtienen de forma sencilla, rápida y barata, son poco sensibles y específicos, y entre un 5% y un 30% de los pacientes inicialmente diagnosticados de NEH tienen otra enfermedad responsable de sus manifestaciones clínicas y radiológicas. Además, las alteraciones sistémicas que normalmente acompañan a una enfermedad infecciosa, como fiebre o leucocitosis, pueden estar ausentes en pacientes ancianos, en sujetos con cierto grado de inmunodepresión o cuando la neumonía tiene determinada etiología. (12-13)

Orientación sindrómica. A menudo, la elección de un tratamiento antibiótico empírico se basa en la asunción de que las neumonías causadas por gérmenes concretos ocasionan síntomas y signos específicos. Desde este punto de vista, las NEH se dividen clásicamente en dos grandes patrones sindrómicos: típicos y atípicos. Los primeros cursan con tos, expectoración purulenta, fiebre, escalofríos, dolor pleurítico, leucocitosis y consolidación lobular en la radiografía de tórax. Por el contrario, el síndrome atípico tiene una forma de presentación más gradual, suele verse en sujetos más jóvenes y presenta un cuadro de tos no productiva, síntomas de vías aéreas altas y manifestaciones de tipo general como mialgias, artralgias, cefalea y fiebre sin escalofríos. En la radiografía de tórax no suele haber signos de consolidación pulmonar y son más frecuentes los infiltrados subsegmentarios múltiples, a veces, de aspecto intersticial. Se ha sugerido que esta clasificación clínico-radiológica pudiera permitir al médico presumir la etiología más probable de la neumonía. Así, sería más probable que una neumonía típica estuviera causada por *Streptococcus pneumoniae*, mientras que las neumonías atípicas probablemente se asociarían a *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae*, *Coxiella burnetii* o virus. No obstante, *Legionella pneumophila*, por ejemplo, tiene un amplio espectro de

manifestaciones clínicas y sus distintas cepas son muy diferentes en términos de virulencia. ⁽¹⁴⁾

El problema fundamental que presenta esta clasificación es que no tiene en cuenta que la expresión clínica de una neumonía es el resultado de una compleja interacción entre el huésped y el patógeno causal, que puede ser muy variable de unos individuos a otros. En los sujetos de edad avanzada, por ejemplo, la distinción entre neumonía típica o atípica es muy tenue, y no es excepcional que un anciano con neumonía neumocócica tenga síntomas inespecíficos, o que se manifieste clínicamente con un cuadro de confusión o deterioro de una enfermedad crónica previa.

Diagnóstico microbiológico. Aunque la orientación etiológica inicial se basa en datos clínicos, radiológicos y de laboratorio, la forma habitual de detección del germen responsable implica el empleo de distintos métodos microbiológicos. No hay una única prueba diagnóstica que permita identificar todos los posibles patógenos y todas tienen sus ventajas y sus limitaciones.

Técnicas no invasivas. Esputo. El esputo es probablemente la muestra más utilizada en la evaluación microbiológica inicial. Sin embargo, es difícil evitar su contaminación por gérmenes que colonizan la orofaringe y que también son potenciales agentes etiológicos de la neumonía. Además, alrededor del 30% de los pacientes, especialmente los ancianos, o no tienen tos productiva o son incapaces de expectorar. La rentabilidad diagnóstica de la tinción de Gram del esputo depende en gran medida de la calidad de la muestra y de la rapidez en su procesamiento, del criterio usado para definir un resultado positivo y de la experiencia del observador. Sólo el 25% de las muestras de esputo pueden considerarse aceptables. Se ha intentado mejorar la calidad y fiabilidad del esputo utilizando diversos modos de recogida de la muestra y cuantificando el número de los leucocitos –que presumiblemente proceden del tracto respiratorio inferior– y/o de las células epiteliales orofaríngeas para establecer el grado de contaminación

del espécimen. En estas circunstancias, la visualización de una bacteria predominante en un muestra de calidad, especialmente si se trata de *Streptococcus pneumoniae*, puede ser útil para establecer la etiología. Por otra parte, se requiere cierta experiencia para distinguir un *Streptococcus pneumoniae* de otras especies anaeróbicas de *Streptococcus* que colonizan habitualmente la orofaringe y que frecuentemente contaminan las muestras de esputo. No es raro que el paciente haya recibido o esté recibiendo tratamiento antibiótico, lo que constituye una dificultad añadida a la hora de interpretar los resultados. Finalmente, la tinción de Gram es incapaz de detectar ciertos patógenos frecuentes, como *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella* spp o virus respiratorios. El cultivo del esputo plantea problemas parecidos aunque puede ser de gran ayuda en situaciones clínicas concretas, especialmente cuando se sospecha infección por gérmenes que no colonizan la orofaringe como *Mycobacterium tuberculosis* o *Legionella* spp. En este último caso, los cultivos en medios específicos (α -BCYE) permiten en la actualidad un diagnóstico rápido y relativamente sensible. ⁽¹⁵⁾

Se pueden emplear técnicas microbiológicas que detectan la presencia de ciertos gérmenes mediante la identificación de alguno de sus componentes, generalmente antígenos, tanto en esputo como en otras muestras biológicas. Las principales son: contraelectroforesis, aglutinación de partículas de látex, crioaglutinación y ELISA. En cualquier caso, su utilización no puede considerarse habitual. La inmunofluorescencia directa para la detección de *Legionella pneumophila* es una prueba rápida pero poco sensible (25-75%). También pueden detectarse antígenos de *Mycoplasma pneumoniae* o *Chlamydia pneumoniae*. La reacción de *Quellung* permite la detección del antígeno neumocócico o el serotipado de los gérmenes aislados en cultivo, aunque su utilización cada vez es menos frecuente.

Mediante la reacción en cadena de la polimerasa se puede detectar en la actualidad DNA de los principales patógenos respiratorios. Sin embargo, la interpretación de los resultados no siempre es fácil y en la práctica su papel se limita al diagnóstico de la tuberculosis. El reciente desarrollo de pruebas de susceptibilidad a fármacos basadas en esta técnica puede aumentar su utilización en el futuro.

Sangre. El hemocultivo debe realizarse en todos los pacientes hospitalizados. Aunque sólo proporciona el diagnóstico etiológico en el 8-20% de los casos, tiene una alta especificidad y valor pronóstico.

Orina. Se puede detectar el antígeno neumocócico en orina mediante contraelectroforesis con una sensibilidad aceptable. Sin embargo, debido a lo laborioso del procedimiento no es una práctica habitual en el diagnóstico. La detección de antígenos de *Legionella pneumophila* (serotipo 1) en orina mediante ELISA tiene una alta especificidad, aunque sólo se registran resultados positivos transcurridos un cierto número de días que pueden persistir durante meses.

Líquido pleural. El derrame pleural paraneumónico es un hallazgo relativamente frecuente, aunque no siempre de un tamaño suficiente como para realizar una toracocentesis diagnóstica. El cultivo de esta muestra tiene una sensibilidad muy baja pero es altamente específico. También se pueden emplear distintas técnicas inmunológicas para la detección de antígenos bacterianos, especialmente del neumococo. Además, se deben realizar otras determinaciones como glucosa, LDH, proteínas totales y pH que, previa comparación con los niveles séricos obtenidos simultáneamente, permitirán detectar la presencia de complicaciones.

Serología. La inmunofluorescencia indirecta, microinmunofluorescencia, ELISA o la fijación del complemento, se emplean de forma sistemática en el diagnóstico de neumonías causadas por virus, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia psittaci*, *Coxiella burnetii* y *Legionella pneumophila*. Un

título aislado elevado de anticuerpos específicos en presencia de enfermedad neumónica aguda puede tener utilidad diagnóstica en algunos casos. Sin embargo, en la práctica clínica, alrededor del 70% de los casos positivos se basan en la demostración de una seroconversión a las 4-9 semanas. Frecuentemente esta segunda muestra en la fase de convalecencia no se remite al laboratorio, lo que significa que, en el mejor de los casos, la serología proporciona una información tardía de interés fundamentalmente epidemiológico. Además, siempre se ha de tener en cuenta la variabilidad de las respuestas de anticuerpos específicos según los pacientes y la posibilidad de falsos positivos.

Técnicas invasivas. Las pruebas diagnósticas invasivas como la punción transtorácica aspirativa y los cultivos cuantitativos de muestras obtenidas a través del fibrobroncoscopio mediante catéter telescopado y/o lavado broncoalveolar, pueden ser útiles en casos muy seleccionados. En general, se reservan para pacientes muy graves en los que la obtención de un diagnóstico etiológico rápido puede tener relevancia clínica. No obstante, estos procedimientos invasivos, que requieren personal experimentado para su realización, no pueden considerarse habituales ni ser recomendados para la mayoría de los pacientes. (15-16)

Evaluación diagnóstica práctica. Dadas las limitaciones de la orientación sindrómica y la incapacidad de las pruebas microbiológicas de identificar el microorganismo causal en un número significativo de casos, varias sociedades científicas europeas y americanas aconsejan clasificar a los pacientes con NEH atendiendo a una serie de datos clínicos, y deducir para cada grupo cuáles son los microorganismos causales más probables. Estos datos se basan fundamentalmente en la gravedad del cuadro clínico y en la existencia de factores que sugieran la implicación de patógenos poco habituales en la etiología, tales como la edad avanzada o la coexistencia de enfermedades crónicas o debilitantes. En 1997, la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

actualizó su normativa sobre NEH, clasificando a los pacientes en las siguientes categorías:

a) Neumonía sin criterios de gravedad y sin factores acompañantes que hagan sospechar una etiología no habitual. En estas circunstancias la mortalidad es muy baja y habitualmente no precisan ingreso hospitalario ni la realización de ninguna prueba de diagnóstico etiológico.

b) Neumonía sin criterios de gravedad pero con factores de riesgo que sugieren la posibilidad de etiología no habitual. En estos pacientes la mortalidad no suele superar el 3%, pero la probabilidad de desarrollar complicaciones que requieran una ulterior hospitalización asciende al 20%. En general, se recomienda la realización de Gram y cultivo de esputo y la obtención de dos hemocultivos.

c) Neumonía grave sin sospecha de etiología no habitual. Además de la tinción de Gram y cultivo de esputo y los hemocultivos, la evaluación diagnóstica de estos casos incluiría un estudio serológico para *Legionella* spp., *Mycoplasma pneumoniae*, *Coxiella burnetii*, *Chlamydia* spp y virus respiratorios.

d) Neumonía grave con riesgo de etiología no habitual. La mayoría de los pacientes en este grupo son ancianos con enfermedad crónica de base. La mortalidad puede alcanzar el 25% de los casos, especialmente durante la primera semana. Además de las pruebas diagnósticas recomendadas en el grupo anterior, es aconsejable la tinción de Ziehl-Neelsen del esputo y su cultivo en medio α -BCYE y Löwenstein-Jensen, así como la detección de antígeno de *Legionella* en orina mediante ELISA.

e) Neumonía de presentación inicial muy grave. Al contrario que los pacientes de la categoría anterior, los pacientes incluidos en este grupo suelen ser más jóvenes y presentan una elevada mortalidad. Su inclusión en este grupo requiere casi siempre, además del protocolo diagnóstico previo, la realización de una técnica

invasiva como la punción transtorácica con aguja fina o alguna de las técnicas endoscópicas antes mencionadas. (16)

Tratamiento

Una de las primeras decisiones consiste en determinar dónde se va a tratar al paciente. Cuando la neumonía tiene uno o más criterios de gravedad o existen factores que hagan sospechar una etiología poco habitual, o si se sospecha que el paciente no va poder realizar correctamente el tratamiento en su domicilio, se debe indicar la hospitalización. Entre el 50 y el 80% de los casos se pueden tratar ambulatoriamente. La elección del tratamiento antibiótico específico debe basarse en la gravedad del cuadro clínico, la presencia de otras enfermedades o factores de riesgo y los patrones epidemiológicos concretos de cada área geográfica. Siguiendo las recomendaciones de la SEPAR, se proponen los siguientes regímenes terapéuticos:

a) La neumonía en adultos jóvenes y previamente sanos que se presenta de forma típica debe tratarse intentando cubrir el neumococo, lo que se consigue con distintas pautas como: amoxicilina oral, 1g/8 horas; cefuroxima oral, 1g/12 horas; o bien, penicilina procaína intramuscular, 1.200.000 unidades/12 horas. Aunque no se sabe la CIM por encima de la cual la penicilina va a ser ineficaz, las dosis recomendadas son efectivas en neumonías causadas por neumococos con CIM igual o inferior a 2 µg/mL que, por el momento, constituyen la inmensa mayoría de los aislamientos. Hay que considerar la posibilidad de una neumonía por *Mycoplasma pneumoniae* o *Legionella pneumophila*, que se puede presentar con un síndrome típico y que no estaría cubierta con las pautas propuestas. Si no es posible establecer una orientación sindrómica inicial o cuando la forma de presentación corresponde a los llamados síndromes atípicos, se debe prescribir un macrólido, o tetraciclinas si hay datos clínicos o epidemiológicos para sospechar fiebre Q o psitacosis. Las pautas pueden ser varias: eritromicina oral, 500 mg/6

horas; claritromicina oral 500 mg/12 horas; o azitromicina 500 mg/día. Otras sociedades científicas recomiendan el empleo de macrólidos como fármacos de primera elección en neumonías que aparezcan en pacientes menores de 60 años sin comorbilidad asociada, independientemente de la forma clínica de presentación. Sin embargo, aunque la tasa de *Streptococcus pneumoniae* resistentes a macrólidos en Europa es sólo del 8,3% entre la población infectada por cepas sensibles a la penicilina, las tasas de resistencias a macrólidos se observan hasta en un tercio de las cepas resistentes a penicilina. A diferencia de lo que sucede con la resistencia a β -lactámicos que se adquiere de forma gradual o escalonada, la que se refiere a los macrólidos es una resistencia absoluta, es decir, las modificaciones en la dosis del antibiótico no permiten alterar su efectividad clínica. Por tanto, dada la creciente incidencia de neumococos resistentes a la penicilina en todo el mundo, probablemente sea preferible la administración de un β -lactámico para los cuadros típicos (causados fundamentalmente por neumococo), y reservar los macrólidos para otras presentaciones clínicas.

b) En neumonías sin criterios de gravedad pero con riesgo de estar causadas por organismos no habituales, los regímenes terapéuticos recomendados podrían ser: cefalosporina de segunda generación (cefuroxima axetil, 500 mg/8 h); o una combinación de β -lactámico asociado a un inhibidor de β -lactamasas (amoxicilina con ácido clavulánico oral, 1.000/125 mg/8 horas). Cualquiera de estas pautas cubriría el neumococo, pero también el *Haemophilus influenzae* y otros gramnegativos, que son más prevalentes en este grupo. Deberá añadirse un macrólido oral cuando los datos epidemiológicos o la forma de presentación clínica sugiera un patógeno atípico o la necesidad de cubrir *Legionella* spp.

c) Cuando la neumonía tiene criterios de gravedad pero no hay motivo para sospechar patógenos no habituales, el paciente debe hospitalizarse y el tratamiento empírico inicial debe incluir cualquiera de los siguientes regímenes:

cefalosporina de tercera generación (cefotaxima intravenosa, 1g/6 horas; o, ceftriaxona intravenosa, 1-2 g/24 horas); o amoxicilina-ácido clavulánico intravenosa, 2.000/200 mg/8 horas. De nuevo, si se sospecha una etiología atípica o en brote epidémico de *Legionella* se debe asociar un macrólido (eritromicina, 1g/6h i.v.).

d) Si la neumonía es de presentación inicial grave y hay datos para sospechar un germen causal no habitual, se aconseja tratamiento inicial con una cefalosporina de tercera generación o amoxicilina-ácido clavulánico a las dosis recomendadas anteriormente, siempre asociado a eritromicina intravenosa a la dosis de 1 g/6 horas. Los nuevos macrólidos, especialmente claritromicina y azitromicina, parecen tener una mayor actividad *in vitro*, mayor penetración tisular e intracelular, y una mejor posología. Además, los efectos secundarios de la eritromicina, como intolerancia gastrointestinal u ototoxicidad, y la necesidad de administrar grandes volúmenes de líquidos intravenosos, inclinan a la sustitución de la eritromicina como macrólido de elección.

e) Al contrario de lo que sucede con las neumonías más leves, los pacientes que presentan un cuadro clínico inicial muy grave constituyen un subgrupo más seleccionado y homogéneo que se debe tratar con una cefalosporina de tercera generación a dosis altas (cefotaxima intravenosa, 2g/ 6-8 horas; ceftriaxona intravenosa, 2g/24 horas), siempre asociada a eritromicina intravenosa, 1g/6 horas, más rifampicina intravenosa, 600 mg/12 horas. Este último fármaco tiene por objeto aumentar la potencia de la eritromicina frente a la *Legionella pneumophila* y debe mantenerse durante 5-6 días. Algunas recomendaciones sugieren la necesidad de que la cefalosporina de tercera generación en estas situaciones tenga una actividad antipseudomónica o se incluya cualquier otro fármaco con actividad frente a este germen (imipenem/cilastatina, o ciprofloxacino). No obstante, es preciso considerar que la ceftazidima o la cefixima probablemente vayan a ser ineficaces incluso frente a neumococos con resistencia intermedia a penicilina. Las nuevas quinolonas comparten con la generación

anterior una buena actividad frente a *Legionella pneumophila*, y las superan claramente en su cobertura frente a anaerobios y cocos grampositivos. Todo ello, junto con su excelente actividad frente a gramnegativos, podría convertirlas en una buena alternativa en estos casos que requieren ingreso en la unidad de cuidados intensivos.

Como pauta general, la duración del tratamiento con macrólidos debe ser de 15-20 días, a excepción de la azitromicina cuyo tratamiento dura cinco días. Los β -lactámicos deben mantenerse durante 8-10 días. En los pacientes hospitalizados se puede cambiar la pauta de administración a la vía oral cuando mejore su situación clínica y desaparezca la fiebre. (16-28)

Expectativas (pronóstico)

Los síntomas se pueden aliviar en 2 ó 3 semanas y el mejoramiento se puede comprobar mediante radiografías de tórax posterior a la recuperación clínica. El pronóstico es excelente si la tuberculosis se diagnostica a tiempo y se inicia el tratamiento. (28)

Evolución

En general, se debe esperar una mejoría clínica en 2-3 días y, por tanto, la pauta antibiótica seleccionada no debería modificarse antes de las primeras 72 horas, a no ser que se produzca un deterioro clínico significativo. Dependiendo de la causa de la neumonía y de las características del huésped, la fiebre persiste entre 3 y 6 días y la tos alrededor de una semana. Los estertores crepitantes se pueden auscultar durante más de una semana en el 18-22% de los pacientes. La leucocitosis suele desaparecer al cuarto día, pero los signos radiológicos lo hacen mucho más lentamente, e incluso pueden empeorar durante los primeros días, lo que es poco preocupante siempre y cuando vaya acompañado de mejoría en otros signos clínicos. La mitad de los pacientes tienen una resolución radiológica en dos

semanas y el 66% en el primer mes. La velocidad de resolución es más rápida en los pacientes que no precisan ingreso hospitalario, en los jóvenes y en aquéllos con afección unilobular. Si, a pesar de la mejoría clínica, persiste más de la mitad del infiltrado radiológico a las dos semanas, o si no se ha aclarado por completo en un mes, se habla de *neumonía de lenta resolución*, que no requiere prolongación del tratamiento antibiótico. (28)

Cuando no se observa una respuesta adecuada al tratamiento, se debe sospechar que éste sea incorrecto, que hayan aparecido complicaciones del proceso infeccioso, o que el cuadro clínico se deba a una enfermedad pulmonar no infecciosa que pueda confundirse con una neumonía. En estas situaciones, casi siempre están indicados estudios complementarios adicionales, como fibrobroncoscopia, TC torácico u otras investigaciones microbiológicas.

La *neumonía crónica* representa una infección que persiste tanto radiológica como clínicamente durante más de un mes. Alrededor del 10% de la neumonías evolucionan hacia la neumonía crónica. Las de origen bacteriano pueden aparecer en pacientes con o sin enfermedades predisponentes. Entre estas últimas las más frecuentes son la EPOC, las neoplasias, neumopatías intersticiales, bronquiectasias y enfermedades sistémicas. El comienzo de la enfermedad suele ser insidioso con una duración de los síntomas de unos 5 meses antes de realizar el diagnóstico y la mayoría de los pacientes han recibido uno o varios ciclos de tratamiento antibiótico con mejoría pasajera. La tos es el síntoma más habitual que afecta al 90% de los pacientes. La disnea y la expectoración se observan en la mitad de los casos. Los síntomas constitucionales más frecuentes son malestar general (82%) y pérdida de peso (44%), y la fiebre sólo aparece en una minoría de enfermos (22%). Las bacterias más frecuentemente implicadas son: *Haemophilus influenzae* (42%); estreptococos –hemolíticos (22%); *Pseudomonas aeruginosa* (10%), *Staphylococcus aureus* (9%) y *Streptococcus pneumoniae* (4%)–. Otros patógenos menos habituales como anaerobios, micobacterias y hongos pueden ser también causa de neumonía crónica. La exploración física, los datos de

laboratorio y la radiografía de tórax raramente proporcionan datos definitivos. La fibrobroncoscopia, sin embargo, es esencial en el diagnóstico etiológico de estos procesos. Generalmente se requieren tratamientos apropiados prolongados para resolver el cuadro.

La *neumonía recurrente* es la que vuelve a aparecer tras un período asintomático y después de la resolución radiológica. Ocurre sobre todo en pacientes con EPOC, bronquiectasias, cardiopatías, fibrosis quística e inmunodeficiencias. Si aparecen siempre en el mismo lóbulo, se debe sospechar la coexistencia de una obstrucción bronquial. (29)

Prevención

Un aspecto relevante en la prevención es el adecuado control de las enfermedades crónicas subyacentes, evitando, en la medida de lo posible, tratamientos que alteren los mecanismos defensivos. El abandono del hábito tabáquico –que dificulta la actividad ciliar y el aclaramiento bacteriano intrapulmonar– y del consumo excesivo de alcohol –que puede condicionar colonización de la orofaringe por gérmenes gramnegativos y la aspiración– también son dos importantes medidas preventivas. (30)

Vacuna antigripal. Tanto el virus influenza A como B pueden ocasionar una neumonía viral primaria y facilitar la aparición de una neumonía bacteriana secundaria. Por tanto, la vacuna antigripal puede evitar la neumonía, tanto vírica como bacteriana, en ciertos pacientes. Se debe administrar todos los años, durante los meses de otoño, a personas con riesgo de sufrir complicaciones por un cuadro gripal (ancianos, residentes en instituciones cerradas, sujetos con enfermedades crónicas), y a aquéllos con peligro de transmitir la infección a personas de alto riesgo (personal sanitario o al cuidado de enfermos). Los factores que van a condicionar su eficacia son la edad y la situación inmunológica del paciente (los niños y adultos jóvenes suelen tener una peor respuesta en la

producción de anticuerpos), y la similitud entre las cepas incluidas en la vacuna y las que realmente están produciendo la epidemia. Cuando se incluyen en la vacuna los antígenos apropiados, su eficacia en la prevención de la enfermedad es de alrededor del 70%. (31)

Vacuna antineumocócica. El *Streptococcus pneumoniae* es el patógeno causal más frecuente. La vacuna antineumocócica contiene los polisacáridos bacterianos de 23 serotipos neumocócicos responsables del 90% de las infecciones por este germen. Los candidatos a recibir esta vacuna son los sujetos inmunocompetentes con enfermedades crónicas, los mayores de 65 años y los inmunodeprimidos con mayor riesgo de enfermedad por neumococo o sus complicaciones (pacientes con linfoma, mieloma múltiple, insuficiencia renal crónica, esplenectomizados o con disfunción esplénica, trasplantados e infectados por el virus del sida). Se aconseja la revacunación cada seis años, especialmente a sujetos con mayor riesgo.

Otras vacunas. Los adenovirus (tipo 3, 4 y 7) pueden causar una neumonía en sujetos normales. Se han empleado vacunas frente a estos tipos de adenovirus en personal militar con buenos resultados. En Estados Unidos se ha comenzado a usar la vacuna frente al virus de la varicela en niños, lo que probablemente pueda reducir los casos de neumonía del adulto por este microorganismo. La vacuna frente a *Haemophilus influenzae* no se recomienda en adultos con EPOC porque la mayoría de estos pacientes son infectados por *Haemophilus influenzae* no serogrupables.

Inmunoterapia pasiva. En situaciones especiales como en las deficiencias de IgG o de alguna subclase, o en la leucemia linfocítica crónica, la administración intravenosa de inmunoglobulinas disminuye el riesgo de sufrir una neumonía y su gravedad. La inmunoglobulina frente a varicela zoster también es útil en

determinadas situaciones como embarazadas expuestas al virus, en quienes puede desarrollarse una neumonía particularmente grave.

Control ambiental. Los brotes de neumonía por *Legionella pneumophila* se suelen relacionar con la aerosolización de agua contaminada, con bajo nivel de cloración y almacenada en depósitos en los que han crecido otros organismos (algas) que proporcionan los nutrientes necesarios. El adecuado control sanitario de estos depósitos de agua de la comunidad puede prevenir brotes epidémicos.

Quimioprofilaxis antiviral. La rimantadina y la amantadina se han utilizado con una eficacia del 70-90% en la prevención de infecciones virales por influenza tipo A. Además, ambos fármacos pueden tener efecto terapéutico si se administran en las primeras 48 horas del comienzo de la infección. Los principales candidatos serían las personas no vacunadas, cuando la epidemia está causada por una cepa de influenza A que no puede ser controlada por la vacuna, inmunodeprimidos con escasa producción de anticuerpos o en sujetos que han recibido la vacuna pero que precisan terapia adyuvante durante las primeras semanas que se requieren para producir anticuerpos. (31)

CAPITULO II: ASPECTOS METODOLÓGICO DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EMPLEADA EN LOS PROFESIONALES DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD SOBRE NAC.

CAPITULO II:
ASPECTOS METODOLÓGICO DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y DE LA
ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EMPLEADA EN LOS
PROFESIONALES DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD SOBRE NAC .

En este capítulo expondremos todo lo relacionado al aspectos metodológico del diseño de investigación y de la estrategia de intervención educativa sobre las NAC en los profesionales de la Atención Primaria de Salud, la cual se divide en dos epígrafes; el primero expondrá todo lo relacionado con la metodología de la investigación como tipo de estudio, universo, métodos empleados en la investigación, como los procesamientos a los cuales llegaremos para dar salida a los objetivos planificado en la investigación. También demostramos la metodología empleada en la estrategia de intervención educativa en los profesionales de la Atención Primaria de Salud del municipio de Primero de enero, la cual fue validada por el consejo científico de la institución donde se aplicó.

2.1- Aspectos metodológicos de la investigación

Caracterización de la investigación

Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) de intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre las NAC en el personal de la Atención Primaria de Salud del municipio de Primero de Enero en la provincia Ciego de Ávila, después de aplicada una estrategia de intervención educativa, durante el período de enero a abril del 2010.

Universo y Muestra

El universo de trabajo estuvo constituido por 150 profesionales que representan el total de médicos, personal de enfermería y licenciados de tecnología de la salud que laboran en la Atención Primaria de Salud del municipio y periodo antes

mencionado, los cuales fueron sometidos a un pesquisaje a través de la aplicación de un pretest (ver anexo 2) previa discusión y aprobación por los autores de la investigación, para valorar el nivel de conocimientos sobre el tema. Por lo que la muestra estuvo constituida por 105 profesionales que representan el total de médicos, personal de enfermería y licenciados en tecnología de la salud que alcanzaron resultados de regular y mal en dicho pesquisaje; los cuales representan el 70% del universo. A los mismos se le solicitó su incorporación voluntaria al estudio (ver anexo 1). Luego se analizaron los resultados obtenidos y sobre la base de las deficiencias encontradas se confeccionó el programa educativo (epígrafe 2.2), y después se aplicó nuevamente el instrumento inicial como post test (anexo No. 2) y se comprobaron los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa.

Criterio de inclusión

- Todo personal de la Atención Primaria de Salud que hallan obtenido calificaciones de regular y mal en el pre test.
- Que den su consentimiento informado para participar en la investigación.

Criterio de exclusión

- Todo personal de la Atención Primaria de Salud que hallan obtenido calificaciones de bien en el pre test.
- Todo personal de la Atención Primaria de Salud que hallan obtenido calificaciones de regular y mal en el pre test y que no de su consentimiento informado para participar en la investigación.

La estrategia metodológica del Trabajo se basó en principios, categorías y leyes del materialismo dialéctico y del método científico, aplicados al estudio de una parte de la realidad social.

Los métodos que se aplicaron durante la investigación fueron:

Métodos del nivel teórico:

- **Análisis – síntesis:** El cual permitió penetrar en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.
- **Análisis histórico –lógico:** Se seleccionó con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de su historia, por lo que se empleo para indagar sobre el tema de la Tuberculosis.
- **Inducción – deducción:** Porque en la investigación se estableció generalizaciones que confirman empíricamente la hipótesis.
- **Hipotético –deductivo:** Por deducir la hipótesis como respuesta al problema de la investigación trazado en la investigación.

Métodos empíricos:

- **La observación:** Mediante la misma se conoce la realidad del proceso, para así diagnosticar y poder aplicar un programa de intervención educativa que logre resolver el objetivo general de la investigación.
- **Prueba o test (anexo 2):** Se utilizó como técnica para la obtención de la información, dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica, la cual se aplicó como pre test como pesquisaje para obtener la muestra de la investigación que antes fue explicada y después se aplicó como post test a los profesionales de la APS que contribuyeron la muestra antes mencionada, y de esa forma se evaluó los conocimientos de los mismos acerca de las NAC antes y después de la intervención. La misma fue validada en un pilotaje del 10 % del total de profesionales, es decir los primeros en encuestar para el pesquisaje

de acuerdo a los objetivos propuestos, en el municipio y periodo de estudio antes mencionado.

- **El procesamiento estadístico:** Se utilizó para comparar los datos obtenidos como resultado del pre test y post test aplicado; el procesamiento se realizó en una microcomputadora PENTIUM, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows y se utilizaron los programas Microsoft Word y Excel 2007.

Los datos obtenidos de la encuestas fueron vaciados en cuadros estadísticos para su presentación y análisis, utilizando medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas (porcentaje). Para evaluar el nivel de conocimientos y la efectividad de la intervención se utilizo el Test de comparación de medias⁽³⁵⁾ para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de $\alpha=0.05$. Para el análisis estadístico de la hipótesis usamos que:

$H_0: \mu_a = \mu_d$ Las medias son iguales en ambos momentos

$H_1: \mu_a \neq \mu_d$ Las medias difieren en ambos momentos

Estadígrafo de prueba:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

Entonces la regla de decisión sería rechazar H_0 si la $Z_{\text{observada}} > Z_{\text{tabulada}}$ ($Z_0 > Z_{1-\alpha/2}$), en caso de utilizar un software estadístico se rechazara la H_0 si la probabilidad asociada al estadígrafo ($p < \alpha$). Se calcularon también los Intervalos de confianza para la media:

$$\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

La hipótesis de nuestra investigación es: Si se aplica una **intervención educativa** se incrementaran los **conocimientos sobre las NAC** en los profesionales de la Atención Primaria de Salud del municipio Primero de enero en la provincia Ciego de Ávila y con ello el fortalecimiento del Programa de Control de Enfermedades infecciosas.

Después de la hipótesis literal trazada se **conceptualizan y operacionalizan** las variables del estudio, las cuales fueron:

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Intervención educativa: Sistema de actividades educativas tanto teóricas como prácticas efectivas para lograr cambios en el conocimiento sobre temas en los sujetos estudiados; Deben estar centradas en el sujeto (profesionales de la APS), implicándolos afectivamente (cuando no se limita el sujeto a conocer sobre el problema, sino que éste está relacionado con sus necesidades y motivos), con una comunicación horizontal (cuando los elementos del conocimiento necesario se transmiten sin diferencia de nivel entre sujetos de diferentes estratos)

VARIABLE DEPENDIENTE:

Conocimiento sobre las NAC : La adquisición de los profesionales a través de su formación de temas relacionados con el diagnóstico de las NAC y el manejo de los indicadores del Programa de Control de Enfermedades infecciosas como: periodo de incubación, periodo de transmisibilidad, concepto de pesquisa, agentes infecciosos para el hombre, individuo vulnerables a las NAC, vías de infección.

A partir de estos se establecieron las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ítem que evaluará los mismos (tabla 2.1)

Tabla 2.1: Operacionalización de la variable dependiente

DIMENSIONES	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES/ DIMENSIONES	TECNICA QUE UTILIZÓ O ITEM QUE EVALUA
1. Conocimiento de los profesionales de la Atención Primaria de Salud sobre NAC	Cualitativa	<p>- Correctos: Si conoce correctamente el concepto de NAC, los tres agentes contagiosos para el hombre y la vía de contagios, el periodo de incubación y las dos formas clinicas, entre 6 y 9 de los factores de riesgo de NAC</p> <p>- Incorrectos: Si conoce correctamente el concepto de NAC, dos o menos de los agentes contagiosos para el hombre y la vía de contagio, las formas clinicas, menos de 6 de los factores de riesgo de NAC</p>	<p>- Encuesta</p> <p>Pregunta 1: Incisos: 1.2</p> <p>Pregunta 2 Incisos: 2.2, 2.4, 2.8</p> <p>Pregunta 3 Incisos: 3.1, 3.3, 3.4</p> <p>Pregunta 4 Incisos: 4.3</p> <p>Pregunta 5 Incisos: 5.1, 5.4</p> <p>Pregunta 6 Incisos: 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7, 6.9, 6.10, 6.12, 6.13</p> <p>Se le otorgará 5 puntos por cada inciso correcto y después se evaluó los test. Otorgándole</p> <p>Correctos : Calificación entre 75 y 100 puntos</p> <p>Incorrectos: Calificación menos de 75 puntos</p>

Para la evaluación del nivel de conocimientos por acápites se calificó en base a respuestas satisfactorias o insatisfactorias las cuales se representan a continuación.

1- Concepto de NAC: Pregunta 1 del instrumento, con una respuesta correcta y la clasificamos como:

Correcta: Cuando haya contestado el concepto correcto de las NAC que es el inciso (1.2- interrogatorio y/o examen físico realizado a un individuo vulnerable a la NAC, en busca de signos y síntomas sugestivo de NAC) (ver anexo 2)

Incorrecta: Cuando no haya contestado el inciso antes mencionadas.

2- Agentes infecciosos al hombre: Pregunta dos del instrumento, con tres respuestas correctas y la clasificamos como:

Correcta: Cuando haya contestado correctamente los tres (3) incisos (2.2- Neumococo, 2.4- Mycoplasma pneumoniae y el 2.8- Legionella pneumophila). (ver anexo 2)

Incorrecta: Cuando haya contestado al menos 2 o menos de los correctamente antes mencionadas.

3- Vía de contagio: Preguntas tres del instrumento con una respuesta correcta y la clasificamos como:

Correcta: Cuando haya contestado correctamente el inciso (3.1- por vía respiratoria (ver anexo 2)

Incorrectos: Cuando haya contestado incorrectamente 3.2 o 3.3

4- Periodo de incubación: Preguntas 4 del instrumento con una respuesta correcta y la clasificamos como:

Correcta: Cuando haya contestado correctamente que el periodo de incubación es variable (4.3).

Incorrecta: Cuando no haya contestado el inciso antes mencionado.

5-Formas clínicas: Preguntas 5 del instrumento, con dos respuestas correctas y la clasificamos como:

Correcta: Cuando haya contestado correctamente los incisos (5.1-Neumonía típica y el 5.4-Neumonía atípica). (Ver anexo 2)

Incorrecto: Cuando haya contestado correctamente uno o ninguno de los dos incisos correctos antes mencionado.

6-individuo vulnerable: Preguntas 6 del instrumento, con 9 respuestas correctas y la clasificamos como:

Correcta: Cuando haya contestado correctamente entre 6 a 9 de los incisos (6.2- persona viviendo o trabajando en instituciones cerradas, 6.3- persona que tiene hepatopatía crónica, 6.5- DM, 6.6-Persona infectada con VIH/SIDA, 6.7- Asma, 6.9- IRC, 6.10-alcohólicos, 6.12-EPOC, 6.13-adulto mayor “60 y más) (ver anexo 2)

Incorrecto: Cuando haya contestado correctamente 5 o menos de los incisos correctos antes mencionado.

Tabla 2.2: Operacionalización de otras variables usadas en la investigación

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escalas	Descripción
Profesión	Cualitativa Politómica	Médicos Licenciado en enfermería Licenciado en tecnología de la salud Técnicos de enfermería	Según profesión
Tiempo de graduado	Cuantitativo	Menos de 1 año, 1 a 2 años, 3 a 4 años, 5 años y Más	Según fecha de graduado

El desarrollo de la investigación se implementó en tres etapas esenciales: diagnóstico, intervención y evaluación.

Diagnóstico.

Para la ejecución del estudio en una primera etapa se estableció la comunicación con la dirección del Área de Salud antes mencionadas con el objetivo de lograr la participación de los profesionales de la APS, lo que quedó validado a través de un documento (consentimiento informado), que fue firmado como constancia de su disposición a participar en el estudio (ver anexo 1). Se explicaron los objetivos del

estudio y se aplicó el pre test (ver anexo 2) que permitió caracterizar la muestra de estudio (como se comentó en este epígrafe anteriormente).

Intervención

Para dar cumplimiento a la segunda etapa de la investigación se aplicó un Programa Educativo; modalidad curso-taller (ver epígrafe 2.2) prediseñado sobre el tema, al cual se le añadieron las necesidades de aprendizajes encontradas luego de la aplicación inicial del pre test (ver anexo 2). Se realizaron 5 encuentros de 45 minutos de duración, se dividió la muestra en tres grupos de 25 profesionales según afinidad, con una frecuencia semanal por cada grupo, las frecuencias se dieron en el aula del Policlínico Docente del municipio de Primero de Enero en la sección de la tarde. Facilitando con esto el trabajo del área de salud que participaron en el estudio.

Evaluación

Cuatro semanas después de haber terminado el programa educativo (curso-taller) en todos los grupos del estudio, se aplicó nuevamente el test inicial (post test) con las mismas características que en la primera etapa para comprobar los conocimientos adquiridos como resultado de la intervención educativa. Para la evaluación del nivel de conocimiento de manera general, es decir al instrumento se le otorgará 100 puntos y se distribuirá entre las seis preguntas que miden conocimientos del instrumento aplicado, en el anexo 4 se expone las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ítem que evaluará esta variable. Por lo que se evaluará de forma general en: (ver tabla 2 capítulo 2)

Correctos: Calificación entre 75 y 100 puntos

Incorrectos: Calificación menos de 75 puntos

Los resultados se expresaron en forma de tablas y gráficos (capítulo III) los que se analizaron en correspondencia con los objetivos propuestos para emitir las conclusiones.

Se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el Comité Académico de la Maestría de Enfermedades Infecciosas del departamento de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila

2.2 Aspectos metodológicos de la Estrategia de Intervención Educativa para los profesionales de la salud de la Atención Primaria de Salud del municipio de Primero de Enero .

La estrategia de intervención educativa es un sistema de actividades educativas tanto teóricas como prácticas efectivas para lograr cambios en el conocimiento sobre NAC en los profesionales de la Atención Primaria de Salud. El programa educativo está diseñado de la siguiente forma:

1) TITULO: **FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LAS NEUMONIAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD (NAC)**

2) FUNDAMENTACION:

- Desde 1980, el Ministerio de Salud Pública a través de la Dirección Nacional de Epidemiología ha venido ejecutando el Programas de control de las enfermedades infecciosas específicamente las infecciones respiratorias en un nivel básico desde la atención primaria de salud hasta todos los niveles de nuestro sistema de Salud Pública.

3) OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA:

- Desarrollar las competencias específicas en el campo de la Salud Pública que requieren en el momento actual los profesionales del Sistema de Salud para el enfrentamiento de la lucha contra la NAC.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROGRAMA:

- Profundizar en los conocimientos necesarios para el desarrollo de investigaciones epidemiológicas y sociales
- Desarrollar conocimientos y habilidades necesarios para la evaluación del Programa de Control de las infecciones respiratorias y los servicios de salud del nivel primario de atención.
- Desarrollar conocimientos y habilidades necesarios para la toma de decisiones en la solución de problemas de salud.

4) REQUISITOS DE INGRESOS:

- Médicos Generales, MGI, Epidemiólogos e Higienistas, Licenciados en Enfermería, Radiólogos, Clínicos, Pediatras y otros profesionales en actividades afines con el tema. Dominar el idioma español.

5) DURACION:

- 1 semana

6) MODALIDAD:

- Taller

7) PERFIL DEL EGRESADO:

- El egresado de este Taller contará con las competencias necesarias para desempeñar correctamente sus funciones en la ejecución de los protocolos de tratamientos de la NAC en la atención primaria, el desarrollo de investigaciones epidemiológicas y presentación de los resultados de las mismas a las distintas autoridades políticas, comunitarias y de salud a nivel local y superiores.

8) ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS:

SEMANAS LECTIVAS: 1

FRECUENCIA SEMANAL: 5

TOTAL DE HORAS: 96 horas

CREDITOS OTORGADOS: otorgándosele 2 créditos a cada cursista y a los profesores 1 crédito por cada 48 horas impartida.

Se realizó escalonadamente en todo el municipio con una matricula de 30 profesionales de la salud en cada semana de taller hasta terminar con la preparación profesional de todos los que se encuentran brindando asistencia en el municipio Primero de Enero (los que presentaron nivel de conocimientos medio y bajos en el diagnóstico).

El mismo se planificó de la siguiente forma

Talleres	Fecha de inicio	Fecha de terminación
Primera vez	2/3/2010	7/3/2010
Segunda Vez	9/3/2010	14/3/2010
Tercera Vez	16/3/2010	22/3/2010
Cuarta Vez	24/3/2010	30/3/2010

PROGRAMA ANALITICO:

Todos los temas que fueron tratados en el taller se han preparados con aplicación a problemas de salud en relación con las NAC

TEMA I: FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LAS NEUMONIAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD (NAC)

Profesores: Dr. Javier Angulo González

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Actualizar a los alumnos en los conceptos modernos de la Epidemiología, sus métodos, técnicas y aplicación.
- Ejercitar en el uso de las mediciones en Epidemiología ante diferentes problemas de salud. Problemas específicos de las NAC
- Identificar los principales aspectos de la vigilancia epidemiológica y su relación con el control de las NAC.

CONTENIDOS:

- Epidemiología de las Enf. Transmisibles, especialmente las Neumonías.
- Grupos vulnerables las Neumonías
- Conducta a seguir ante un caso sospechoso de NAC .
- Vigilancia Epidemiológica.

9) METODOS;

- Conferencias, clases practicas, debates en grupos y trabajo de terreno

10) RECURSOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA:

- Pizarra y plumones
- Transparencias y retroproyector
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,
- Computadora, módem, vídeo y scanner para obtener información actualizada de bases de datos bibliográficas.

11) CLAUSTRO: Dr. Javier Angulo González, Especialista Primer Grado En Medicina Interna .

12) ESTRATEGIA

PROGRAMA DE CLASES

Tema	Contenido	Tipo de enseñanza				Total de Horas	Profesor
		Conf.	CTP	Sem.	Taller		
Metodología para el fortalecimiento de los conocimientos sobre NAC	<ul style="list-style-type: none"> • Epidemiología de las Enf. Transmisibles, especialmente de las NAC • Grupos vulnerables en las NAC • Conducta a seguir ante un caso sospechoso de NAC. • Vigilancia Epidemiológica. 				4h	48 h	Dr. Javier Angulo Glez
					40h		
					24h	48 h	Dr. Javier Angulo Glez
					24h		

Total de Horas				96 h	96 h	
----------------	--	--	--	------	------	--

13) EVALUACION:

- La asistencia y puntualidad.
- La participación será basada en la apreciación del profesor en las discusiones de grupo y en los ejercicios. Aportará 20 puntos.
- La evaluación final será la presentación y discusión de un control de foco de un caso de tuberculosis

14) BIBLIOGRAFIA

- Epidemiología Básica: Ruth Bonita
- Gary D. Griedman. Primer of Epidemiology
- Raymond S. Greenberg. Epidemiología Médica
- M. Jenicek y R. Cleroux. Epidemiología: principios, métodos y técnicas. Salvat, España, 2008.
- Kleinbaun D y Cols. Epidemiologic Research- CA, USA. Lifetime Learning Publications,2007
- G. Rose. Individuos enfermos y poblaciones enfermas. Intern J Epidem (1985); 14:32-8.
- Bonet M y cols. I Encuesta Nacional y Provincial de Factores de Riesgo de ENT, Cuba2007. C. Habana,2007.
- Dirección de I-D MINSAP. Guía para la confección de un protocolo de investigación en salud. C. Habana,2004.
- Silva L.C. Excursión a la regresión logística en Ciencias de la Salud. Edit. Díaz de Santos, Madrid, 2006.
- Anker M. Epidemiological and Statistical methods for Rapid Health Assesment: an introduction. WHSQ (1991);44(3):94-97.

- Baltazar JC. The potential of the case control method for Rapid Epidemiological Assesment. WHSQ (1991);44(3):140-144.
- Lot Quality Assurance Sampling. Technics in health surveys in developing countries. Advantages and current constrains. WHSQ (1991) 44: 133-139
- Univ. De Liverpool/INHEM: Hipertexto Rapid Appraisal, 2006.
- Univ. De Liverpool/INHEM: Hipertexto Epidemic, 2006.
- Univ. De Liverpool/INHEM: Hipertexto Analytic,2003.
- Marshall C and Rossman GB. Designing Qualitative Research. Sage Pub., CA, USA,2003.
- Jenicek M. Epidemiology: The logic of modern Medicine. EPIMED, Montreal, Ca, 1995.
- MacMahon B and Trichopoulos D. Epidemiology: Principles and Methods. 2nd ed., Little Brown and Co., Boston, USA, 1996.
- Jenicek Milos. Epidemiología. Principios-Técnicas-Aplicaciones.Editorial Cientificas y Técnicas,SA. (Masson-Salvat), Barcelona, España.2000.
- Piedrola Gil Gonzalo Medicina preventiva y Salud Pública. 8va ED. Editora Salvat.Barcelona, España.2001.
- Toledo Curbelo Gabriel. Salud Pública. Tomo 5. Sistemas de Salud y estrategias para solucionar problemas de salud. ECIMED. La Habana.1999.
- Toledo Curbelo Gabriel.Salud Publica.Tomo 6. Administración de programas de salud y Vigilancia en salud en Cuba.ECIMED. La Habana.1999.
- Kue Young T.Concepts and methods of population Health: An Integrated Approach to practice and research.Canada.2002.
- Colimon K-M. Fundamentos de Epidemiología. Medellín.
- Castillo M y otros. Epidemiología. Editorial Pueblo y Educación, 1998. p 135-144.
- González E, Ochoa R, Armas L. Vigilancia epidemiológica en salud y la atención primaria de salud en Cuba. Instituto de Medicina Tropical, 2005.

- Del Puerto y otros. Manual Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo. Serie Maestría de Salud Ambiental No. 1. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Ediciones INHEM, 2000.
- Batista R y otros. Sistema de vigilancia de enfermedades no transmisibles en Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol 2000; 38(2):77-92.
- Batista R y González E. Evaluación de la vigilancia en la atención primaria de salud: una propuesta metodológica. Rev Cubana Med Trop 2000; 52(1):55-65.
- Ministerio de Salud. Dirección General de Promoción y Prevención. Sistema de vigilancia en Salud Pública. SIVIGILA. Bogotá, 2002.
- Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. La vigilancia en salud: un proceso dinámico. Informe quincenal epidemiológico nacional. Vol 2 No 22, Santafé de Bogotá, D.C., 2002.
- Morbidity and Mortality Weekly report. Update Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Vol 50, 2001.
- World Health Organization. Pan American Health Organization. Networking for the surveillance of risk factors for non-communicable diseases in Latin America and the Caribbean. PAHO, 1999.
- World Health Organization. Pan American Health Organization. Networking for the surveillance of risk factors for non-communicable diseases in Latin America and the Caribbean. PAHO, 1999.
- Toledo Curbelo GJ y otros. Salud Pública 1. Generalidades de Salud Pública y Estado de Salud de la Población. Editorial Ciencias Médicas, 1999. p 125-136.
- Organización Panamericana de la Salud. Resúmenes Metodológicos en Epidemiología: Análisis de la Situación de Salud (ASIS). OPS Vol.20. No.3, 1999.

Este taller se avaló por el Comité Científico institucional (ver anexo 3) y se acreditó en el departamento de postgrado de la Facultad de Ciencias Médica de Ciego de Ávila.

CAPITULO III: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

CAPITULO III:

ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDO EN LA APLICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

En este capítulo expondremos los resultados de la aplicación a los profesionales de la Atención Primaria de Salud del municipio de Primero de Enero de la intervención educativa (modalidad taller) sobre Las NAC. Así como la discusión de las variables usadas en la investigación en dependencia de la bibliografía revisada y el análisis estadístico del nivel de conocimientos de los momentos antes y después de la intervención educativa aplicada.

Tabla 3.1: Distribución de los profesionales de la Atención Primaria de la Salud del Policlínico Universitario del municipio Primero Enero durante el periodo de enero a mayo del 2009, según ocupación y años de experiencias.

Ocupación	Años de Graduados								Total	
	Menos de 1		De 1 a 2		De 3 a 4		De 5 y más			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Médicos	5	10	12	24	17	34	16	32	50	47.6
Licenciados en enfermería	7	20	10	28.5	6	17.1	12	34.3	35	33.3
Licenciados en Tecnología de la salud	1	16.7	5	83.3	---	---	---	---	6	5.7
Técnico Medio de enfermería	6	42.9	8	57.1	---	---	---	---	14	13.3
Total	19	18.1	35	33.3	23	21.9	28	26.7	105	100

Fuente: Pre test aplicado, anexo 2.

INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL PERSONAL DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD SOBRE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

En la tabla 3.1 podemos apreciar la distribución de los profesionales de la Atención Primaria de Salud del municipio de Primero de Enero durante el periodo de enero a mayo del 2010 según ocupación y años de experiencias. Del total de muestra estudiada (105 profesionales), el 47.6% de profesión médicos, seguidos por el 33.3% que son licenciados en enfermería y por el 13.3% que representan 14 técnico medio en enfermería.

Con respecto a los años de graduados podemos apreciar que el 33.3% (35) tienen uno a dos años de graduados y de ellos el 34.3% son médicos Seguidos por el 26.7% (28 profesionales) tienen de 5 años y mas, de ellos, el 57.1% (16) son médicos.

No se encontraron estudios con un diseño similar, sin embargo la distribución se realizo de acuerdo a la natural distribución que presentas las áreas de salud de nuestra provincia.

Tabla 3.2: Nivel de conocimientos de los profesionales de la Atención Primaria de la Salud sobre concepto de NAC.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa				% DE DIFERENCIA
	ANTES		DESPUÉS		
	No.	%	No.	%	
Correctos	12	11.4	97	92.4	81
Incorrectos	93	88.6	8	7.6	
Total	105	100.0	105	100.0	

La tabla 3.2 expone el nivel de conocimientos de los profesionales de la Atención Primaria de Salud encuestados sobre concepto de pesquisa antes y después de la intervención educativa. Del total encuestados, el 88.6% (93 profesionales tenían conocimientos incorrectos antes de la intervención educativa, después de la misma el 92.4% (97 encuestados) presentaron conocimientos correctos con respecto al concepto de NAC, es decir que el 81% de los profesionales incorporaron en sus conocimientos que en las NAC el “interrogatorio y/o examen físico realizado a un individuo vulnerable es fundamental.

No se encontraron estudios que presenten un diseño similar.

La bibliografía cita como concepto de NAC

Tabla 3.3: Nivel de conocimientos de los profesionales de la Atención Primaria de la Salud sobre agentes infecciosos que originan las NAC.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa				% DE DIFERENCIA
	ANTES		DESPUÉS		
	No.	%	No.	%	
Correctos	4	3.8	89	84.8	81
Incorrectos	101	96.2	16	15.2	
Total	105	100.0	105	100.0	

Es bueno señalar que el 15.2% (16 profesionales) mantuvieron los conocimiento incorrectos ya que contestaron que un solo agente causal (*Neumococo*) es el causante de la enfermedad al hombre.

En la bibliografía revisada se pudo observar que la mayoría de los encuestados el 95.6% tenían conocimientos bajos en cuanto al agente infeccioso de la NAC ⁽³¹⁾.

Tabla No. 3.4: Nivel de conocimientos de los profesionales de la Atención Primaria de la Salud sobre las vías de contagios de las NAC .

Nivel de conocimiento	Intervención educativa				% DE DIFERENCIA
	ANTES		DESPUÉS		
	No.	%	No.	%	
Correctos	3	2.8	100	95.2	+92.4
Incorrectos	102	97.1	5	4.8	
Total	75	100.0	75	100.0	

En cuanto al nivel de conocimientos sobre las vías de contagio de las NAC antes y después de la intervención educativa (taller). Del total de capacitados 105, el 97.1% presentaron conocimientos incorrectos antes de la intervención ya que contestaron dos o varias de las vías de contagio para la enfermedad y después de aplicar el taller el 92.4% (97 profesionales) incorporaron en sus conocimientos la única forma de contagio (Aérea).

Aun quedaron 5 capacitados que no contestaron correctamente ya que mencionaron dos o mas de las vías antes mencionadas.

Tabla No. 3.5: Nivel de conocimientos de los profesionales de la Atención Primaria de la Salud sobre el periodo de incubación de las NAC.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa				% DE DIFERENCIA
	ANTES		DESPUÉS		
	No.	%	No.	%	
Correctos	0	0	98	93.3	+ 93.3
Incorrectos	105	100	7	6.7	
Total	105	100.0	105	100.0	

Con respecto a la distribución de los profesionales de la APS sobre el nivel de conocimiento en cuanto al periodo de incubación (tabla 3.5) podemos apreciar que antes de la intervención el personal encuestado no reconocían correctamente que el periodo de incubación, este es variable en dependencia del germen que cause la NAC, 93.3% (98 profesionales) reconocían el periodo de incubación correctamente. Es bueno destacar que solamente 7 profesionales para un 6.7% mantuvieron incorrecto sus conocimientos en cuanto al periodo de incubación de NAC.

Tabla No. 3.6: Nivel de conocimientos de los profesionales de la Atención Primaria de la Salud sobre el formas clínicas de presentación de las NAC

Nivel de conocimiento	Intervención educativa				% DE DIFERENCIA
	ANTES		DESPUÉS		
	No.	%	No.	%	
Correctos	3	2.8	91	86.7	+83.9
Incorrectos	102	97.2	14	13.3	
Total	105	100	105	100	

El 13.3% (14 profesionales) mantuvieron sus conocimientos incorrectos a pesar de la intervención educativa sobre el tema que se impartió.

Tabla No. 3.7: Nivel de conocimientos de los profesionales de la Atención Primaria de la Salud sobre individuos que se dispensarías como de riesgo para las NAC.

Nivel de conocimiento	Intervención educativa				% DE DIFERENCIA
	ANTES		DESPUÉS		
	No.	%	No.	%	
Correctos	25	23.8	105	100	+76.2
Incorrectos	80	76.2	0	0	
Total	105	100.0	105	100.0	

En dicha tabla podemos apreciar el nivel de conocimientos de los encuestados capacitados del estudio antes y después de la aplicación del taller sobre los individuos que deben dispensarizar como grupo de riesgo a contraer las NAC (tabla 3.7). Del total de capacitados 105, el 23.8% (25 profesionales) tuvieron conocimientos correctos al iniciar con la primera encuesta. Después de la intervención educativa (taller) el 100% de los profesionales contestaron correctamente sobre los individuos que constituyen grupo de riesgo para las NAC; para un incremento de conocimientos de un 76.2%.

Tabla No. 3.8: Nivel de conocimientos general de los profesionales de la Atención Primaria de la Salud sobre las NAC .

Nivel de conocimiento	Intervención educativa				% DE DIFERENCIA
	ANTES		DESPUÉS		
	No.	%	No.	%	
Correctos	24	22.9	98	93.3	+ 70.4
Incorrectos	81	77.1	7	6.7	
Total	105	100.0	75	100.0	

Resultados del procesamiento estadístico: $p= 0.003$ $\alpha = 0.05$

Entonces ($p < \alpha$)

La tabla No. 3.8 expone la distribución del nivel de conocimientos general sobre las NAC de los profesionales de la APS antes y después de la intervención educativa. Del total de encuestados 105, el 77.1% (81 encuestados) tenían conocimientos incorrectos antes de la intervención educativa y después de la misma el 93.3% (98 profesionales) se encontraban calificados con conocimientos correctos para un incremento de 70.4% con respecto al nivel correcto de los que lo tenían antes. Todavía se evaluaron con conocimientos incorrectos 7 profesionales para un 6.7% del total de capacitados.

Al realizar el análisis estadístico de la comparación de medias y comparando ambos momentos (antes y después de la intervención educativa) buscando comprobar la efectividad de la intervención (taller) aplicada, encontramos los siguientes resultados:

MOMENTOS	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA.	INTERVALO DE CONFIANZA
ANTES	57.48	12.60	(44.78;70.01)
DESPUES	88.91	10,32	(78.61;99.24)

La media para antes de la intervención fue de 57.48 por lo que clasifica a los encuestados en la categoría de nivel incorrectos, ya después de la intervención

educativa (taller) la media es de 88.91 lo que los clasifica en la categoría de nivel correcto.

Cuando se obtiene el resultado de la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba (p) $p= 0.003$ como este resultado es menor que el nivel de significación utilizado $\alpha = 0.05$, ($p < \alpha$) se rechaza la hipótesis nula (H_0), y se acepta la hipótesis alternativa (H_1) por lo que la intervención educativa (taller) elevó el nivel de conocimientos de los profesionales de la Atención Primaria de Salud en el municipio de Primero de Enero en cuanto a las NAC; esto se corrobora si observamos los intervalos de confianza calculados donde la media calculada se encuentra en el mismo intervalo; pudiendo entonces afirmar con una confiabilidad del 95% que las medias difieren en ambos momentos por lo que reafirmamos que la intervención aplicada fue efectiva y se cumplió con el objetivo propuesto en nuestra investigación.

Estudios revisado podemos decir que la mayor cantidad de los encuestados tenían conocimientos bajos en cuanto al nivel general de conocimientos sobre las NAC en el 85.6% de los encuestados ⁽³⁰⁾

Otras investigaciones fueron similares a nuestros resultados ya que el 78.6% de los encuestado tenían conocimientos bajos según Andreo F y colaboradores ⁽³¹⁾ , las investigaciones realizada por Ruiz-Manzano y colaboradores encontraron un 95 % de conocimientos bajos en pacientes hospitalizados en el 2010, estos fueron resultados superiores al nuestro ⁽³¹⁻³²⁾.

CONCLUSIONES

El mayor porcentaje del personal de la Atención Primaria de Salud estudiada era médico y tenían uno y dos años de experiencias en el trabajo. Más de la mitad del personal capacitado por el programa educativo diseñado elevaron sus conocimientos a niveles correctos en cuanto a concepto de NAC, agente etiológico que origina las NAC en el hombre, las vías de contagio, periodo de incubación, formas clínicas de presentación y personas que se dispensarían como de riesgo. El nivel de conocimiento general sobre las NAC antes de la intervención estaba calificado de incorrecto y después de la misma se incrementó a conocimientos correctos. Por lo que una vez más la intervención educativa juega un papel decisivo en la educación.

RECOMENDACIONES

- Seguir impartiendo talleres al personal de la Atención Primaria de Salud sobre las NAC con el objetivo de fortalecer el Programa de Control de Infecciones respiratorias en el municipio.
- Distribuir el plegable dentro de la población especialmente dentro de la población de riesgo .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. - Beeson PB. Tratado de Medicina Interna de Cecil Loeb. La Habana: Instituto Cubano del Libro, 1999; tI: 259-73.
2. -Sánchez Valdés L. Una alternativa para la formulación de un programa de vigilancia de las infecciones respiratorias Playa. Rev Cubana Med Gen Integr 1997;13(2):170-80.
3. -Hessler C. El control de las Neumonías en refugiados y desplazados. Rev Panam Salud Pública 2002;2(4):295-8.
4. - Alvarez Sintés A; et al: Neumonía y Bronconeumonías .En: Temas de medicina general integral. La Habana editorial ciencias medicas, 2003, pag 497-500.
5. -Sobradillo V, Miravittles M, Gabriel R, Jiménez C, Villasante C, Masa LF, Viejo JL, Fernández-Fau L Geografic Variations in prevalence and underdiagnosis of COPD Results of the IBERPOC multicentre epidemiological study CHEST 2002;118: 981-989
6. -Global initiative for chronic obstructive lung disease. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. Publication number 2701. April 2003.
7. -Meneses A, Victora C, Rigatto M. Prevalence and risk factors for chronic bronchitis in Pelotas, Brazil: a population-based study. Thorax 2004;49:1217-122
8. -Maldonado D, Bolívar F, Caballero A, Casas A, Roa J, Salgado C. Recomendaciones para el diagnóstico y el manejo del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) Rev. Colomb Neumol 2009; 9:1S-39S

9. Rennard S and Farner S COPD in 2001 A mayor challenge for medicine, the pharmaceutical industry, and Society. CHEST 2002; 121:113S - 115S
- 10.-Rodriguez-Roisin R. Toward a consensus definition for COPD exacerbations CHEST 2003; 117:398S-401S
- 11.-British Thoracic Society. COPD Guidelines Thorax 2010; (sppl 5): S1-S32.
- 12.-Seemungal TAR, Donaldson GC, Bhwinik A. Jettries DJ, Wedzich Time coruse and recovery of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease Am J Respi Crit Care Med 2007; 161:1608-1613
- 13.-Bach P, Brown C, Gelfand S, McCroy D. Management of acute exacerbations of Chronic obstructive pulmonary: a summary and appraisal of published evidence Ann Intern Med 2003; 134:600-620.
- 14.-Mannino D. COPD Epidemiology,. Prevalence, Morbidity and Mortality, and Disease Heterogeneity. CHEST 2002; 121:121S-126S
- 15.-Garcia-Aymeric, Monso E. Marrades R, Escarrabil J, Felez M, Sunyer, Anto J and the Efram investigators. Risk Factor for hospitalization for a chronic Obstructive pulmonary disease exacerbation . Am J Respi Crit Crade Med 2003; 164: 1002-1007
- 16.-Almagro P, Calbo E, Ochoa A, Barreiro B; Quintana S, Heredia J; and Garau J Mortality after Hospitalization for COPD. CHEST 2002; 121:1441-1448.
- 17.-Torres A, Dorca J, Zalacán R, Bello S, El-Ebiary M, Molinos L, Arévalo M, Blanquer J, Celis R, Iriberry M, Prats E. Fernández R, Irigaray R, and Serra J. Community- acquired pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease a spanish multicenter study Am J Crit Care Med 2003; 154: 1456 – 1461.
- 18.-Fine MJ, Auble TE, Yealy DM et al A prediction rule to identify low risk patients with community – acquired pneumoniae N Eng J Med 2003; 336: 243-250

- 19.-Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud: III Seminario Regional sobre Tuberculosis: Quimioterapia. Pub. Cient. 418, 1999.
- 20.-
- 21.-Consejo Nacional de Vacunación: Programa de Vacunación Universal. Manual del Vacunador, S/F.
- 22.-Secretaría de Salud: Tratamiento de la Neumonía Adquirida En La Comunidad. Guía para el médico general, 2000.
- 23.- Schünemann HJ, Jaeschke R, Cook DJ, Bria WF, El-Solh AA, Ernst A, et al. An official ATS statement: grading the quality of evidence and strength of recommendations in ATS guidelines and recommendations. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006;174:605–14.
- 24.- Carratalá J, Mykietiuk A, Fernández-Sabe N, Suárez C, Dorca J, Verdagué R, et al. Healthcare-associated pneumonia requiring hospital admission: epidemiology, antibiotic therapy, and clinical outcomes. *Arch Intern Med.* 2007;167:1393–9.
25. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis.* 2007;44 (Suppl 2):S27–72.
26. Liapiou A, Ferrer M, Polverino E, Balasso V, Esperatti M, Piner R, et al. Severe community-acquired pneumonia: validation of the Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society guidelines to predict an intensive care unit admission. *Clin Infect Dis.* 2009;48:377–85.
27. España PP, Capelastegui A, Gorordo I, Esteban C, Oribe M, Ortega M, et al. Development and validation of a clinical prediction rule for severe community-acquired pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006;174:1249–56.
28. Acquired pneumonia: are they worthy of two quality measures? A systematic review. *J Hosp Med.* 2009;4:112–23.
33. Roson B, Carratalá J, Fernández-Sabe

N, Tubau F, Manresa F, Gudiol F. Causes and factors associated with early failure in hospitalized patients with community-acquired pneumonia. *J Arch Intern Med*. 2004;164:502–8. 34.

29. Ardanuy C, Tubau F, Pallares R, Calatayud L, Domínguez MA, Rolo D, et al. Epidemiology of invasive pneumococcal disease among adult patients in Barcelona before and after pediatric 7-valent pneumococcal conjugate vaccine introduction, 1997–2007. *Clin Infect Dis*. 2009;48:57–64.

30. Falguera M, Lopez A, Nogues A, Porcel JM, Rubio-Caballero M. Evaluation of the polymerase chain reaction method for detection of *Streptococcus pneumoniae* DNA in pleural fluid samples. *Chest*. 2002;122:2212–6. 36.

31. Andreo F, Domínguez J, Ruiz-Manzano J, Prat C, Blanco S, Lores L, et al. Usefulness of pneumococcal antigen detection in pleural fluid samples by immunochromatographic assay for diagnosis of pneumococcal pneumonia. *Clin Microbiol Infect*. 2006;12:682–4. 37. Hidron AI, Low CE, Ong EG, Blumberg HM. E

32. Andreo F, Ruiz-Manzano J, Prat C, Lores L, Blanco S, Malet A, et al. Utility of pneumococcal urinary antigen detection in diagnosing exacerbations in COPD patients. *Respir Med*. 2010; 104:397–403.

ANEXOS

Anexo No. 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN.

Yo _____ director
(a) del Policlínico Docente Universitario del municipio Primero de Enero acepto que los profesionales de la Atención Primaria de Salud participen en el estudio a realizar para evaluar el impacto de la intervención educativa sobre neumonías Adquiridas en la Comunidad de forma voluntaria, con la seguridad de que la información allí obtenida será empleada de forma confidencial y con fines científicos. Además se me permitirá retirar mi centro de la investigación si así lo deseo, sin que ello implique consecuencias negativas hacia mi área de salud.

Para que así conste, firmo junto al investigador principal que me da todas las orientaciones necesarias para la realización de la investigación.

Firma Director(a)

Dr. Javier Angulo González

Anexo No. 2
ENCUESTA

Compañeros(as):

Nos encontramos realizando una investigación a cerca del cumplimiento del programa de enfermedades infecciosas para lo cual solicitamos su colaboración contestando el cuestionario que te presentaremos a continuación, queremos que sepa que toda la información recogida en este cuestionario es absolutamente confidencial y anónima, le agradecemos su colaboración

Gracias

Datos Generales

Carnet de identidad _____(últimos cinco números)

Ocupación

Técnico de enfermería _____

Medico_____

Licenciado en Enfermería _____

Licenciado en Tecnología de la salud_____

Tiempo de graduado: (en años): _____

1- Señale con una X que usted entiende por Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC).

1.1___Se agrupan aquellas infecciones del parénquima pulmonar producidas por Mycobacterium tuberculosis.

1.2___Se agrupan aquellas infecciones del parénquima pulmonar desarrolladas en el seno de la población general, sin incluir a los pacientes inmunodeprimidos , VIH y los pacientes con mas diez días egresados del hospital .

1.3___ Se agrupan aquellas infecciones del parénquima pulmonar que ocurren dentro de los diez días del egreso de un paciente que se encontraba en una unidad hospitalaria o dentro de las 48-72 del ingreso

2- Sobre los agentes infecciosos de la tuberculosis. Marque con una X los agentes que originan la enfermedad en el hombre.

2.1___Mycobacterium Tuberculosis

2.2___ Neumococo

2.3___ VIH 1.

2.4___ Mycoplasma Pneumonie

2.5___ Pneumocystis Carinii

2.6___Aspergillus.

2.7___Pseudomona.

2.8___Virus (adenovirus, Rinovirus,Virus de la Influenza)

3- Atendiendo a lo que conoce sobre el vías de contagio . Marque con una X la que corresponde a la enfermedad de la tuberculosis

3.1___ vía aerógena por microgotas suspendidas en el aire de personas enfermas

3.2___Por el uso de utensilios de cocina

3.3___Procedimientos como la broncoscopía, intubación o durante la necropsia

3.4___ Variable en dependencia del germen

4- Señale con una X el periodo de incubación de la NAC.

4.1___ De 1 semana

4.2___ De 10 a 15 semanas

4.3___ De 2 a 10 semanas

4.4___ Variable en dependencia del germen

5- Marque con una X las formas clínicas o de presentación de las NAC .

5.1___ Neumonía Típica

5.2___ Meningoencefalitis por Neumococo

5.3___ Distres Respiratorio Agudo

5.4___ Neumonía Atípica.

5.4___ Derrame Pleural Paraneumonico .

6- Marque con una X cuales son los individuos que usted dispensaría como personas vulnerables a las NAC.

6.1___ Niños mayores de 10 años .

6.2___ Personas viviendo o trabajando en instituciones cerradas

6.3___ Personas que viven con el diagnóstico de hepatopatía crónica

6.4___ Exrecluso

6.5___ DM

6.6___ Personas infectadas con VIH/SIDA

6.7___ Asmáticos

6.8___ Trabajadores de comunales

6.9___ Personas con IRC

6.10___ Alcohólicos

6.11___ Trabajadores de la agricultura

6.12___ Contactos de casos de TB

6.13___ Adulto mayor (60 y más años)

Anexo No. 3

**POLICLINICO UNIVERSITARIO JOSE A. MAS NARANJO DEL MUNICIPIO
DE PRIMERO DE ENERO .**

AVAL DEL CONSEJO CIENTÍFICO INSTITUCIONAL

Después de reunirse la Comisión Científico Técnica del Consejo Científico Institucional del Policlínico Universitario del municipio Ciro Redondo, se acuerda emitir dicho aval para certificar que el FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LAS NEUMONIAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD (NAC) del Profesor Dr. .Javier Angulo González es necesario para la preparación de los profesionales que se encuentran laborando en la APS de Primero de Enero y cumple con los requisitos para ser impartido ya que se elevará los conocimiento y se mejorará los indicadores del dicho municipio.

Sin más

Revolucionariamente

Presidente del Consejo Científico

CMHE

