



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**INICIATIVA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA VACUNA
PREVENAR 13 EN EL SECTOR PRIVADO**

SUSTENTADO POR:

DANIEL FERNANDO MEJÍA BARAHONA

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

OCTUBRE, 2015

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARLON BREVÉ REYES

DECANA DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

**INICIATIVA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA VACUNA
PREVENAR 13 EN EL SECTOR PRIVADO**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

ASESOR METODOLÓGICO

CARLOS ZELAYA OVIEDO

ASESOR TEMÁTICO

YESICA GOTI AGUILAR

MIEMBROS DE LA TERNA

PATRICIA VILLALTA

REINA FIALLOS

JOSÉ TRÁNCITO MEJÍA



FACULTAD DE POSTGRADO

INICIATIVA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA VACUNA PREVENAR 13 EN EL SECTOR PRIVADO

AUTOR:

Daniel Fernando Mejía Barahona

Resumen

La neumonía es una enfermedad que causa la muerte a personas en todo el mundo. En Honduras, solo en 2012 se reportaron más de 30,000 casos de neumonía y enfermedades respiratorias relacionadas. La compañía farmacéutica Pfizer cuenta con la vacuna Prevenar 13 para la prevención de dichas enfermedades. El objetivo de la tesis es contribuir a que más pacientes adultos, mayores de 50 años, sean inmunizados con la vacuna Prevenar 13 mediante un plan de comercialización eficiente, para generar demanda entre los médicos especialistas. La herramienta de recolección de datos primarios cuantitativos fue la encuesta, aplicada a las especialidades en Tegucigalpa que tratan casos neumónicos en adultos, como ser: neumología, geriatría, medicina intensiva e infectología. Apoyándose, también, en métodos cualitativos como entrevistas a profundidad a líderes de opinión y el método de observación. Los resultados demostraron 71% de ellos prefieren a Prevenar que a su único competidor, Pneumovax 23. El 62% no desea vacunar dentro del consultorio, es decir, no desea ser parte de la cadena de suministro de la vacuna para evitar realizar transacciones con alguno de los distribuidores, sino que prefieren que se realicen jornadas de vacunación para beneficio de sus pacientes. Al final, se propone un plan de comercialización para aumentar la cantidad de pacientes inmunizados con la vacuna.

Palabras clave: comercialización, estrategias, plan, prevención, vacunación



COMMERCIAL INITIATIVE OF PREVENAR 13 IN THE PRIVATE SECTOR

BY:

Daniel Fernando Mejía Barahona

Abstract

Pneumonia is a deadly disease that affects people worldwide. More than 30,000 cases were reported in Honduras just in 2012. Pfizer, a biopharmaceutical company, launched Prevenar 13 for the prevention of pneumonia and related diseases for adults, ages 50 and older. The main goal of this thesis is to increase the amount of patients immunized with Prevenar 13 by providing a sales plan that generates demand among healthcare professionals in the city of Tegucigalpa. A survey was used to collect quantitative data from the medical specialties that treat pneumonic cases in Tegucigalpa, which are: pulmonology, geriatrics, intensive care, and infectious diseases. Interviews to key opinion leaders and the observation technique were applied as qualitative methods for research. Results showed that 71% of physicians prefer Prevenar 13 than its only competitor, Pneumovax 23. 62% of those surveyed don't wish to vaccinate in their private practice, which means that they are not interested of being part of Prevenar's supply chain, but would rather have their patients vaccinated in a private immunization program. A sales plan is proposed at the end to increase the amount of patients immunized against pneumococcal disease with Prevenar 13.

Key words: commercialization, plan, prevention, strategies, vaccination

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, catedráticos y todos aquellos amigos que han puesto un grano de arena a mi formación académica.

AGRADECIMIENTO

Principalmente, agradezco el apoyo de mi familia.

También, agradezco el valioso apoyo de mis asesores, Ing. Carlos Zelaya y Licda. Yesica Goti por sus valiosos consejos, producto de años de experiencia y vasto conocimiento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	3
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	7
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO	7
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO	14
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO.....	20
2.2 TEORÍAS	22
2.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN.....	22
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	24
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	24
3.1.1 LA MATRIZ METODOLÓGICA.....	24
3.1.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	25
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS	27
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
3.3.1 POBLACIÓN.....	28
3.3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS	29
3.3.3 UNIDAD DE RESPUESTA.....	29
3.4 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS.....	30

3.4.1 TÉCNICAS	30
3.4.2 INSTRUMENTOS.....	30
3.4.3 PROCEDIMIENTOS.....	31
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	31
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS	31
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS	33
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	34
4.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS	34
4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS	41
4.3 DIAGRAMA DE ISHIKAWA.....	43
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
5.1 CONCLUSIONES.....	45
5.2 RECOMENDACIONES	46
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....	48
6.1 PLAN DE COMERCIALIZACIÓN DE LA VACUNA PREVENAR 13 EN EL SECTOR PRIVADO	48
6.2 INTRODUCCIÓN.....	48
6.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	49
6.3.1 EMPRESA	49
6.3.2 PRODUCTO	49
6.3.3 LOGOTIPO Y EMPAQUE	50
6.3.4 CLIENTE.....	51
6.3.5 PRECIO	51
6.3.6 COMPETENCIA	54
6.3.7 DISTRIBUCIÓN	55
6.3.8 PROMOCIÓN.....	56
6.3.9 CÁLCULO DE LA DEMANDA.....	60
6.4 PRESUPUESTO.....	60
6.5 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	62
6.6 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	63
6.7 VERIFICACIÓN DE LA CONCORDANCIA	65

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA66
ANEXOS69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Morbilidad pre y post vacunación en los Estados Unidos	13
Tabla 2. Incidencia mundial de enfermedades prevenibles antes y después del uso difundido de las vacunas.....	14
Tabla 3. Principales causas de muerte en hospitales de la Secretaría de Salud e IHSS	20
Tabla 4. Matriz Metodológica.....	24
Tabla 5. Operacionalización de Variables.....	26
Tabla 6. Médicos especialistas en Tegucigalpa	29
Tabla 7. Cliente de Prevenir 13	51
Tabla 8. Benchmarking Pneumovax 23	54
Tabla 9. Cálculo de la demanda	60
Tabla 10. Presupuesto de material promocional	61
Tabla 11. Presupuesto de Actividades de Educación Médica.....	61
Tabla 12. Presupuesto Jornadas de Vacunación.....	62
Tabla 13. Proyección.....	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Variables	25
Figura 2. Esquema del diseño de la investigación	28
Figura 3. Experiencia de vacunación	34
Figura 4. Conocimiento de Prevenir 13.....	35
Figura 5. Competidores conocidos por el médico.....	35
Figura 6. Preferencia por Prevenir 13 o competencia	36
Figura 7. Vacunación en consultorio.....	37
Figura 8. Vacunación en consultorio por especialidad médica.....	37
Figura 9. Razones de no vacunar en consultorio.....	38
Figura 10. Cantidad de pacientes a vacunar	39
Figura 11. Disponibilidad de la vacuna.....	40
Figura 12. Logotipo de Prevenir 13.....	50
Figura 13. Empaque de Prevenir 13	50
Figura 14. Atributos para la fijación de precios	53
Figura 15. Canal de distribución	55
Figura 16. Segmentación del fichero médico.....	59

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se describirán los antecedentes y definición del problema del estudio, el cual incluye el enunciado y formulación del problema así como las preguntas de investigación. También se incluyen los objetivos generales y específicos en los cuales se basó la investigación.

1.1 INTRODUCCIÓN

“Las infecciones del tracto respiratorio inferior, incluyendo la neumonía, son la tercera causa de muerte a nivel mundial, responsable de aproximadamente 3.1 millones de muertes en el año 2012” (Organización Mundial de la Salud, 2014). Con respecto a los adultos mayores, la carga de la enfermedad neumocócica sobre los sistemas de salud será más significativa a través del tiempo pues las personas mayores de sesenta años a nivel mundial, se triplicarán de 673 millones en 2005 a dos billones en 2050 (Organización de las Naciones Unidas, 2007). Esto será más evidente en países en vías de desarrollo, como Honduras, donde se estima que este grupo irá en aumento, representando un problema significativo a nivel mundial y una carga clínica y económica debido al uso significativo de los recursos de salud asociados a cada caso.

Sin embargo, la neumonía y demás enfermedades causadas por las distintos serotipos de la bacteria del neumococo, son prevenibles mediante la vacunación. En Honduras, la empresa Pfizer ha introducido al mercado la vacuna Prevenar 13, la cual está indicada para prevenir dichas enfermedades en adultos mayores de cincuenta años. La presente investigación pretende informar si los médicos especialistas conocen la vacuna, qué obstáculos impiden que el acceso de la vacuna al paciente y propone un plan de comercialización para aumentar la cantidad de pacientes mayores de cincuenta años inmunizados contra la enfermedad neumocócica en la ciudad de Tegucigalpa.

Este primer capítulo plantea el problema de investigación, es decir, la carencia de un plan de comercialización para aumentar la cantidad de pacientes, mayores de 50 años, inmunizados con la vacuna Prevenar 13, en la ciudad de Tegucigalpa. También se establecen los objetivos de la investigación, el enunciado y formulación del problema, las preguntas de investigación, dando una completa justificación acerca del problema en estudio. Se aborda la problemática o problema

al cual se busca darle una solución. El segundo capítulo sustenta teóricamente el estudio, lo cual implica exponer y analizar las teorías, las conceptualizaciones, las perspectivas teóricas, las investigaciones y los antecedentes en general, que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio. En este capítulo, se aborda desde la historia de la comercialización, la historia del desarrollo de las vacunas, hasta la comercialización de vacunas a nivel internacional y la problemática de la enfermedad neumocócica a nivel nacional.

El tercer capítulo determina la metodología de la investigación a utilizar, el cual incluye los métodos empleados, el enfoque de la investigación, el diseño y los instrumentos para la recopilación de datos primarios. Esta investigación tiene un enfoque mixto y empleó el censo para abordar la totalidad de las especialidades médicas que abordan los casos de neumonía en la ciudad. El cuarto capítulo corresponde al análisis de los resultados. Aquí se exhiben los resultados obtenidos a través de los instrumentos aplicados a la muestra. Este análisis permite responder a las preguntas de investigación. Uno de los resultados más sobresalientes es que la vacuna no se comercializa en farmacias pero que los médicos no están interesados en aplicar la vacuna Prevenar 13 dentro de su consultorio médico, sino que prefieren que se realicen jornadas de vacunación para el beneficio de los pacientes.

El quinto capítulo plantea las conclusiones y recomendaciones, las cuales están estrechamente vinculadas a los objetivos y preguntas de investigación. El sexto y último capítulo, denominado Aplicabilidad, propone un plan de comercialización para aumentar la cantidad de pacientes, mayores de 50 años, inmunizados con la vacuna Prevenar 13.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Las vacunas son productos farmacéuticos biológicos, que bien pueden ser preventivas o terapéuticas. Las terapéuticas son utilizadas para tratar una enfermedad que ya existe en un organismo, tal como cualquier medicamento. Sin embargo, la gran mayoría de las vacunas existentes son profilácticas, es decir, administradas para prevenir una futura infección o atenuar sus efectos. A nivel comercial, las vacunas indicadas para la prevención de enfermedades se enfrentan a retos muy particulares y a un ambiente de mercado distinto. Generalmente, los clientes o consumidores, buscan un tratamiento médico porque ya experimentan un padecimiento,

mientras que la vacunación preventiva requiere que el cliente se anticipe a un problema de salud que podría presentarse a futuro. Las empresas que comercializan vacunas, entonces, deben cerciorarse que su mercado meta esté consciente de los riesgos de la enfermedad infecciosa y motivarlos a tomar acción preventiva. Sin embargo, el gran obstáculo al que se enfrentan este tipo de empresas en Honduras es que la legislación prohíbe la promoción directa de sus marcas a los consumidores. Por tanto, dependen únicamente de sus representantes de ventas, quienes efectúan una labor promocional en el consultorio médico y luego, se aseguran de cerrar las ventas en el punto de venta (farmacias).

La compañía farmacéutica Pfizer lanzó al mercado hondureño la vacuna Prevenar 13, en su indicación para adultos, a finales del año 2011. Por un año antero, contó con la promoción en consultorio médico por parte de tres representantes de ventas en la ciudad de Tegucigalpa, los cuales se encargaban de visitar a las especialidades médicas que se relacionan con la enfermedad neumocócica y su prevención. Sin embargo, para finales del año 2012, la empresa decidió eliminar la vacuna del fichero de su fuerza de ventas, sin implementar ningún plan de comercialización en específico, aunque la vacuna seguía comercializándose en el mercado.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La vacuna Prevenar 13 es una de las más reconocidas a nivel mundial para la prevención de la neumonía, otitis media y enfermedad invasiva. Introducida en el año 2011 en Honduras por la compañía farmacéutica Pfizer, después de su fusión con la compañía farmacéutica Wyeth Ayerst International, era indicada, al igual que su antecesora, Prevenar 7 (heptavalente), para infantes de seis semanas a cinco años de edad. En 2011, la Federación de Alimentación y Drogas de Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) aprobó la extensión del uso de Prevenar 13 para adultos mayores de 50 años de edad para la prevención de la neumonía y enfermedad invasiva, aplicándose esa misma indicación a nivel nacional (Pfizer Inc, 2011).

Dado que la legislación en Honduras no permite el anuncio publicitario de productos farmacéuticos éticos ni vacunas, la única forma en que el paciente pueda conocer las opciones terapéuticas medicamentosas es a través de su médico tratante. Debido a esto, las compañías

farmacéuticas dependen de personal de ventas especializado para la promoción y venta de sus productos.

A pesar de la inversión en marketing de la casa farmacéutica Pfizer por promover esta vacuna en el mercado hondureño, como parte de su estrategia para Centroamérica y Caribe, los resultados en ventas no han sido los esperados. Si se ha dado el énfasis promocional adecuado a la marca debe haber una explicación por la cual los médicos no están prescribiendo y aplicando esta vacuna a sus pacientes y así prevenir muertes por neumonía en el país.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Se carece de un plan de comercialización de la vacuna Prevenar 13 para generar demanda a nivel de médicos especialistas y pacientes, y así aumentar la cantidad de pacientes inmunizados con la vacuna Prevenar 13.

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Qué estrategias de comercialización se deben proponer para aumentar la cantidad de pacientes, mayores de 50 años, inmunizados con Prevenar 13?
2. ¿Qué factores limitan o pueden potenciar la comercialización de la vacuna Prevenar 13?
3. ¿Cuáles son los competidores de Prevenar 13?
4. ¿Qué otras alternativas de comercialización (Estrategias de Publicidad, Estrategias de Distribución y Estrategias de Precio deben considerarse?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un plan de comercialización de la vacuna Prevenar 13 mediante una investigación del mercado de las vacunas contra el neumococo para la indicación en adultos mayores de 50 años, con el fin de generar demanda a nivel de médicos especialistas.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los factores que limitan o potencian la eficiente comercialización de la vacuna Prevenar 13 en Tegucigalpa.
2. Comparar las vacunas contra el neumococo en su indicación para adultos, competencia de Prevenar 13, a través de un benchmarking a nivel de Tegucigalpa.
3. Exponer posibles áreas de oportunidad en la cadena de suministro de la vacuna Prevenar 13.
4. Proponer un plan de comercialización eficiente de Prevenar 13, con el fin de generar demanda a nivel de médicos especialistas.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La neumonía y las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores están entre las diez principales causas de muerte en Honduras. En vista que la neumonía es una enfermedad prevenible a través de la vacunación y que Honduras cuenta con la vacuna Prevenar 13, la cual contiene los serotipos más comunes de la región latinoamericana, se debe tomar las medidas necesarias para que el paciente tenga acceso a la misma.

El proceso de compra de los medicamentos difiere proceso de compra de los productos de consumo masivo ya que no todos los pacientes tienen posicionadas las marcas y opciones terapéuticas que están a su alcance. Aunque reconoce la necesidad, en la búsqueda de información, evaluación de alternativas, decisión de compra y evaluación posterior a la compra intervienen profesionales de la salud: el médico que prescribe y el farmacéutico que orienta. En

vista de lo anterior, se debe identificar los obstáculos que impiden que el médico inmunice a sus pacientes contra la neumonía. Con esto, Pfizer contribuye a que la población hondureña sea una más saludable, aumentando sus ventas y reduciendo la tasa de mortalidad por enfermedades neumocócicas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se explica el origen del marketing, la comercialización, la historia de la vacunación y la comercialización de vacunas a escala global. Luego, se entra en detalles sobre la problemática en la región latinoamericana y hondureña.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO

A. ORIGEN DEL MARKETING

Desde que se acuñó el término “marketing” en Estados Unidos entre 1906 y 1911, al mismo se le ha dado varios conceptos. Se define como “Ejecución de actividades comerciales que dirigen el flujo de bienes y servicios del producto al consumidor o usuario” (American Marketing Association, 2015).

El objetivo principal del marketing es identificar las necesidades de los clientes y de acuerdo a estas, desarrollar productos tangibles e intangibles (servicios) que satisfagan dichas necesidades al mismo tiempo que se obtiene una ventaja competitiva con respecto a los competidores. La finalidad de la mercadotecnia es hacer que el vender solo sea una actividad más en todo el proceso, y el objetivo será el de conocer y comprender exactamente al cliente, para satisfacer adecuadamente sus necesidades y por ende el producto se venda por sí solo (Hundekar, Appannaiah, & Reddy, 2010).

Como el término marketing es un término que proviene del idioma inglés, a lo largo del tiempo ha existido mucha controversia en cuanto a la traducción del término al idioma español. En las primeras traducciones al español de los textos escritos por autores como Kinnear y Taylor, Kotler, McCarthy, entre otros, se encuentran los términos “mercadotecnia”, “comercialización” y “mercadeo”. Durante el siglo XX, la Real Academia Española consideró apropiado solamente el término “mercadotecnia” pero en el siglo XXI ha aprobado el uso del anglicismo “marketing” para referirse a esta actividad al igual que el término “mercadeo”. Por tanto, es común encontrar autores que usan los términos marketing, mercadeo y mercadotecnia indistintamente.

B. HISTORIA DE LA COMERCIALIZACIÓN

El intercambio de mercadería o productos data desde tiempos antiguos, ya que el hombre al ver la necesidad de contar con ciertos productos, no tenía otro recurso que pedirlos a algún familiar, compañero o vecino a cambio de ciertas horas de trabajo, también por medio de trueque de otro producto que el poseía y lo necesitaba, no existía el consumismo ni el mercado.

El marketing o la comercialización ha evolucionado desde sus tempranos comienzos, dividiéndose en las siguientes tres orientaciones:

1. Orientación hacia el producto, hasta el año 1880. Debido a la poca producción de la época, hay exceso de demanda y la distribución del producto es lo más importante. El marketing tiene una actuación mínima en la comercialización y se centra en el producto mismo (Maqueda Lafuente, 2012).
2. Orientación hacia las ventas, hasta el año 1950. Durante esta época, hay una estabilización de la oferta y la demanda. Se logra que el marketing tenga un papel más activo en las ventas del producto ya que la competencia entre marcas se ha vuelto más intensa.
3. Orientación hacia el mercado. Actualmente, la oferta supera la demanda de productos, lo que obliga a que las empresas tengan que convencer al cliente para que consuma o utilice los productos que ofrecen. Aquí el marketing toma un papel activo en la ejecución de la estrategia comercial de las empresas (Kotler, 2006).

C. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN Y CADENAS DE SUMINISTRO

Una estrategia es un plan a largo plazo para alcanzar ciertos objetivos. Una estrategia de comercialización es, por tanto, un plan diseñado para alcanzar los objetivos de marketing. Por ejemplo, un objetivo de marketing puede estar relacionado con convertirse en el líder del mercado al satisfacer a los clientes. Entonces, el plan estratégico es el plan detallado que envuelve una investigación de mercado para después desarrollar una mezcla de marketing que satisfaga al cliente (Cockrum, 2011). Cada organización necesita tener objetivos de marketing claros, y la mejor ruta para alcanzarlos es a través de la estrategia.

La palabra estrategia proviene del lenguaje militar, donde se define como “la revisión de la política general sobre cómo derrotar al enemigo” (Bateman, 1999). Desarrollar una estrategia implica establecer las metas y objetivos alrededor de los cuales se crea una política. Una vez establecida la estrategia, la organización puede entonces desarrollar sus tácticas y herramientas diarias para alcanzar los objetivos (Denton, 1999). Por ende, la comercialización puede ser vista como el proceso de desarrollar e implementar una estrategia para planear y coordinar formas de identificar, anticipar y satisfacer la demanda del consumidor, de tal forma que se generen ganancias. Es este proceso o sistema el que se ubica en el corazón de la comercialización de productos y servicios.

La cadena de suministro (también conocida como cadena de abasto o de valor) es la red creada entre diversas empresas que producen y distribuyen un producto en específico. En concreto, la cadena de suministro abarca los pasos necesarios para obtener un bien o servicio desde el proveedor hasta el cliente. Es un proceso crucial para muchas empresas, las cuales se esfuerzan por tener una cadena óptima porque esto se traduce a menores costos. Este término no debe confundirse con la logística, pues esta se refiere al proceso de distribución dentro de una empresa en específico, mientras que la cadena de valor incluye múltiples empresas colaboradoras como ser proveedores, fabricantes, distribuidores y minoristas (Porter, 2002).

D. VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA INMUNE Y LAS VACUNAS

El ambiente está lleno de una amplia variedad de microbios y el cuerpo humano sirve como una fuente rica de nutrientes para estos. Muchos de estos microbios pueden causar enfermedad o muerte si son capaces de reproducirse desenfrenadamente dentro del cuerpo. Sin embargo, un conjunto complejo de defensas impide que la mayoría de los microbios invadan el cuerpo y responden de manera efectiva a la mayoría de los que lo hacen. La inmunología, el estudio científico de del sistema inmune, ha revelado cuántas de estas notables defensas actúan (Offit, 2007).

El sistema inmune opera a través de la acción coordinada de varios tipos de células y mensajeros químicos. Para detectar y destruir los patógenos sin atacar al cuerpo en sí mismo, estas sustancias

deben interactuar de maneras complejas, las cuales no comprendemos plenamente (Goldsby & Kindt, 2003). En general, el sistema inmune se divide en 2 líneas de defensa principales:

- Inmunidad innata o inmunidad inespecífica
- Inmunidad adquirida o inmunidad específica

Una vacuna es una preparación farmacéutica que se administra al cuerpo principalmente para inducir inmunidad y ayudar a prevenir la infección (Janeway, 2001). En contraste, un antibiótico es una preparación farmacéutica que es tóxica para los microorganismos y se usa para tratar una infección. Todas las vacunas contienen uno o más antígenos que son capaces de inducir una respuesta inmune adquirida (Bartlett, Dowell, & Mandell, 2000). Característicamente, el resultado de esta respuesta inmune adquirida es la generación de una gran población de células de memoria antígeno-específicas que son capaces de reconocer el antígeno contenido en la vacuna.

De este modo, al suceder un encuentro subsiguiente con un patógeno que contenga el mismo antígeno, las células de memoria del sistema inmune ahora imprimado bordea la respuesta inmune primaria y monta una respuesta inmune secundaria más rápida y efectiva contra el patógeno invasor. Se debe anotar, sin embargo, que no todas las vacunas inducen la producción de células de memoria que puedan llevar a cabo posteriormente respuestas inmunes secundarias. En cambio, ciertas vacunas contribuyen a la prevención de enfermedad estimulando otras respuestas inmunológicas protectoras que no implican la formación de células de memoria dirigidas a antígenos de vacunas (Elgert, 1996).

E. HISTORIA DE LAS VACUNAS

La historia de las vacunas no comenzó con la primera vacuna. Más bien comenzó con la larga historia de enfermedades infecciosas en los seres humanos, particularmente con los usos tempranos de material de la viruela para proveer inmunidad contra dicha enfermedad. Existe evidencia que los chinos emplearon la inoculación de la viruela desde el año 1000 DC. También fue practicado en África y Turquía antes de esparcirse a Europa y las Américas.

Las innovaciones de un médico británico llamado Edward Jenner (1749-1823) comenzaron con su exitoso uso de material de viruela de vaca para crear inmunidad contra la viruela humana en 1796. Jenner una vez escuchó a una lechera decir que creía estar protegida de la viruela humana porque se había contagiado de la viruela bovina. La viruela bovina es una rara enfermedad del ganado que se transmite de las vacas al humano a través de sus llagas.

Durante su infección, a los lecheros les aparecen pústulas en sus manos y puede esparcirse a otras partes del cuerpo. Jenner inoculó a un niño de ocho años llamado James Phipps con material de una llaga de viruela bovina encontrada en la mano de la lechera Sarah Nelmes. El niño sufrió una reacción local y experimentó malestares por varios días pero se recuperó completamente. Más tarde, en julio de 1796, Jenner inoculó al niño pero ahora con material de una llaga de viruela humana con la intención de retar la supuesta protección obtenida por la viruela bovina. El niño se mantuvo sano. Jenner prosiguió a demostrar que el material de viruela bovina transferido en cadena, de una persona a otra, proveía protección contra la viruela humana. Su método fue objeto de cambios médicos y tecnológicos durante los siguientes 200 años y eventualmente resultaron en la erradicación de la viruela (The College of Physicians of Philadelphia, 2013).

Pocas figuras dominaron la ciencia del siglo XIX como lo hizo Louis Pasteur (1822-1895). Pasteur desarrolló entendimientos clave sobre química, biología y medicina. Fue el primer científico en utilizar los virus de forma artificial para su uso en vacunas. Creó varias vacunas de uso veterinario antes de desarrollar la vacuna contra la rabia para uso humano en el año de 1885, la cual creó un gran impacto en la salud humana. En los albores de la bacteriología, el desarrollo rápidamente continuó. Vacunas contra la difteria, tétano, cólera, tuberculosis, fueron desarrolladas en la década de 1930.

Los mediados del siglo XX fueron un tiempo activo para la investigación y desarrollo de las vacunas. Los métodos para cultivar virus en el laboratorio condujeron a rápidos descubrimientos e innovaciones, incluyendo la creación de las vacunas contra el polio. Es aquí donde entra el famoso científico Maurice Hilleman, quien desarrolló más de 40 vacunas desde la década de 1940 hasta la década del 2000, siendo las más notables aquellas contra la hepatitis B, rubéola, paperas, entre otras. Algunos observadores han notado que Hilleman ha salvado más vidas que cualquier otro individuo. A lo largo de su carrera recibió numerosos premios debido a sus contribuciones a la salud humana, como la Medalla Nacional de Ciencia en 1988; la medalla

Robert Koch en 1996 y el Premio a la Trayectoria de la Organización Mundial de la Salud, también en 1996 (Newman, 2005).

Técnicas innovadoras ahora lideran la investigación en vacunas, con tecnología de ADN recombinante que dirigen a los científicos hacia nuevas direcciones. Los targets de enfermedades se han expandido y la investigación en vacunas está siendo orientada hacia condiciones no infecciosas, como ser la adicción y las alergias.

F. VISIÓN GENERAL DE LA NEUMONÍA

La neumonía, una condición típicamente causada por agentes infecciosos, se caracteriza por la inflamación y consolidación de tejido pulmonar. Los casos de neumonía se clasifican en nosocomiales o adquiridos en la comunidad. La neumonía nosocomial se define como neumonía que se desarrolla durante o como consecuencia de hospitalización. La más común es la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), la cual se define como neumonía cuya causa puede ser rastreada al ámbito de la comunidad en vez del marco hospitalario.

Los patógenos infecciosos que pueden causar NAC incluyen bacterias, hongos, virus, y protozoarios. En casos en los cuales se identifica un patógeno causal, la NAC es más comúnmente atribuible a *S.pneumoniae*, el cual es responsable hasta del 19% de todos los casos de esta condición en Europa (Chin, 2001).

G. FACTORES DE RIESGO DE LA NEUMONÍA

Varios factores diferentes se asocian con el riesgo incrementado de desarrollar neumonía causada por *S pneumoniae*. Los niños pequeños cuyas defensas inmunes contra *S. pneumoniae* generalmente no están plenamente desarrolladas parecen tener una susceptibilidad elevada a la neumonía neumocócica. En el otro extremo de la edad, los individuos ancianos también tienen un riesgo comparativamente elevado de contraer neumonía neumocócica; generalmente ocurre que una combinación de diferentes factores es responsable de este riesgo incrementado de neumonía neumocócica en los ancianos.

Además de la edad joven y avanzada, también se conocen varias condiciones que predisponen al desarrollo de neumonía neumocócica. Estas condiciones incluyen las siguientes: estrés físico y/o psicológico extremo, infección viral del sistema respiratorio (particularmente influenza), alcoholismo, malnutrición, enfermedad pulmonar crónica (incluyendo asma), consumo de cigarrillo, infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH), diabetes mellitus. (Chin, 2001)

La presencia de condiciones predisponentes tales como las enumeradas arriba, es común en el adulto mayor en quienes ocurre neumonía.

H. EVIDENCIA DEL ÉXITO DE LAS VACUNAS

La vacunación ha tenido un impacto importante sobre la salud de las personas en todo el mundo. Con excepción del agua limpia, ninguna otra modalidad, incluyendo los antibióticos, ha tenido un efecto más significativo sobre la reducción de la mortalidad—es decir, el índice al cual ocurren las muertes.

El impacto de las vacunas es tal que muchas enfermedades prevenibles con vacunas están controladas actualmente en tal extensión, que ocurren a niveles históricamente bajos o casi a dichos niveles. La siguiente tabla proporciona algunos datos que muestran qué tan dramáticamente han reducido las vacunas la morbilidad infecciosa (es decir, la ocurrencia de enfermedades infecciosas) en los Estados Unidos:

Tabla 1. Morbilidad pre y post vacunación en los Estados Unidos

Enfermedad	Morbilidad basal anual en el siglo 20	Morbilidad en 2007	Porcentaje de reducción
Viruela	48,164	0	100%
Difteria	175,885	0	100%
Pertusis	147,271	10,454	93%
Tétanos	1,314	28	98%
Poliomielitis (Paralítica)	16,316	0	100%
Sarampión	503,282	43	>99%
Paperas	152,209	800	>99%
Rubeola	47,745	12	>99%
H. influenzae	20,000	202	99%

Fuente: (Paradiso, 2008)

La efectividad de las vacunas para controlar las enfermedades infecciosas también se ha observado a escala mundial, tal como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 2. Incidencia mundial de enfermedades prevenibles antes y después del uso difundido de las vacunas

Enfermedad	Incidencia anual		
	Antes del uso difundido de la vacuna* (1980)	Después del uso difundido de la vacuna* (2005)	Porcentaje de Reducción
Difteria	97,774	8,229	92%
Sarampión	4,211,431	580,287	86%
Pertusis	1,982,384	121,799	94%
Poliomielitis	52,795	2,033	96%
Tétanos	14,248	15,561	86%

Fuente: (World Health Organization, 2006)

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO

A. COMERCIALIZACIÓN DE VACUNAS

El definir la estrategia óptima de penetración al mercado para una vacuna es todo un reto. A nivel mundial los mercados de vacunas son heterogéneos. Adicionalmente, con el crecimiento y evolución de la tecnología, el modelo de comercialización del sector de vacunas es cambiante. Desde el modelo tradicional, que constituía básicamente de vacunas de indicación pediátrica aplicadas para prevenir una serie de infecciones bacterianas y virales a grupos de pacientes sanos, se está viendo ahora el surgimiento de un nuevo modelo que es estimulado por nuevas tecnologías, innovación y crecimiento. Este nuevo modelo implica más inversión en innovación y desarrollo, un enfoque comercial en naciones desarrolladas y precios premium (Advisory Committee on Immunization Practices, 2014).

A lo largo de la historia, los fabricantes de vacunas han enfocado sus esfuerzos hacia mercados de naciones desarrolladas, como ser Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. A pesar de lo atractivo que resultan dichos mercados, están convirtiéndose progresivamente en mercados saturados, con una intensa competencia en indicaciones terapéuticas clave. A medida que los

gobiernos a nivel mundial destinan más fondos a la obtención de vacunas y el producto interno bruto (PIB) en crecimiento permite una renta disponible para inversión en el sistema de salud a nivel privado, se puede concluir que un verdadero mercado global de vacunas está emergiendo. Asimismo, el alto potencial de mercados emergentes los convierte en un blanco atractivo de crecimiento para vacunas pediátricas y para adultos, por lo que entrar a esos mercados merece seria consideración. Algunos factores clave de éxito son definir la mejor estrategia, conocimiento de los posibles enfoques y un conocimiento detallado de los mercados.

B. CONSIDERACIONES ESTRATÉGICAS

Se debe comenzar evaluando la madurez del mercado y factibilidad de entrada al mismo preguntándose lo siguiente:

¿Será la vacuna aceptada en el mercado? ¿Es la situación epidemiológica favorable para introducir dicha vacuna? ¿Habrá suficiente abastecimiento de la vacuna? ¿Tendrá acceso la población a la nueva vacuna a lo largo del país? ¿Tiene capacidad el sistema de salud pública de comprar la vacuna?

Para tener éxito en un mercado donde fabricantes locales están esforzándose por competir, los nuevos competidores deben velar por proveer una característica que dé un valor agregado que las diferencia de las vacunas existentes. Por ejemplo, una solución para vacunas tradicionales para la difteria o el polio es desarrollar combinaciones con antígenos que no son producidos por los competidores locales. Otra alternativa es ofrecer un nuevo método de aplicación, mejora en la eficacia comprobada o distintos mecanismos de acción. Un ejemplo de esto es la vacuna FluMist, indicada para prevenir la influenza estacional, fabricada por el laboratorio MedImmune, empresa subsidiaria de AstraZeneca. FluMist es administrada de forma intranasal lo que aumenta el valor de su propuesta de ventas cuando se compara con otras vacunas contra la influenza ya existentes en el mercado (Advisory Committee on Immunization Practices, 2014).

C. CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA DE VALOR

Una vez que se obtiene autorización para entrar al mercado se debe tener una fuerte propuesta de valor para justificar el beneficio agregado de una nueva vacuna a las partes interesadas, sea en el sector privado o público así como un estudio de coste-efectividad que envuelva a algunos de estos sectores para demostrar el valor agregado de la vacuna tanto en términos económicos como de salud. El impacto de dichos estudios puede extenderse más allá de las fronteras nacionales a otras áreas de la región. Por ejemplo, la información epidemiológica recabada de Brasil puede aplicarse a otros países de Latinoamérica. Es de vital importancia incluir a cuerpos regulatorios nacionales e internacionales como la EMEA o FDA y expertos de comités nacionales de vacunación, autoridades del sistema de salud y comunidades médicas.

D. COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO PRIVADO

Determinar una estrategia de entrada al mercado privado debe ser el primer paso para entrar al mercado de un país en particular pues permite mayor flexibilidad. También porque es más fácil que enfrentarse a problemas de reembolso por parte del gobierno. Esto se puede lograr mediante la venta directa, aseguradoras privadas o el sector corporativo. La venta directa puede no ser lo más sencillo en cualquier mercado. Aunque algunos países tienen canales de distribución sencillos, el acceso a otros mercados en términos de venta puede ser mucho más difícil, como es el caso de la India (Sahoo, 2008).

E. NEGOCIOS CON ASEGURADORAS

Todas las aseguradoras en el sector privado pueden decidir incluir una nueva vacuna en su oferta de servicios si suficiente evidencia es recolectada. En países donde existen esquemas de seguros sin fines de lucro, las empresas serán atraídas por el potencial de la extensión de un esquema de inmunización como mecanismo para reducir otros costos de salud. Estas empresas probablemente ponen resistencia hacia vacunas con altos precios. Debido a que se financian por las contribuciones de sus suscriptores, la inclusión de servicios o vacunas caras se considera muy cuidadosamente. El proceso de obtener aprobación de inclusión de la vacuna en la cobertura de

un seguro puede demorarse porque requiere de la aprobación de una junta directiva o un comité de profesionales de la salud. Es sabio abordar estas partes de interés cuando se tienen objetivos a largo plazo para la vacuna.

Las aseguradoras convencionales (con fines de lucro) deciden más rápido el incluir una vacuna en su oferta de servicios y, por tanto, están mejor capacitadas para tener acceso a corto plazo con un retorno de inversión más rápido. Asimismo, es más probable que acepten vacunas con precios premium, que no estén en cuadros básicos o vacunas con baja prioridad de salud pública por la ventaja competitiva que estas empresas obtienen al ofrecer servicios adicionales a los de los competidores (Sahoo, 2008).

F. NEGOCIOS CON EMPRESAS

Además de las aseguradoras, las corporaciones ofrecen una manera atractiva de acceder el segmento privado pero requieren un abordaje más creativo. En algunos países, la vacunación a través de corporaciones – dado que la vacuna ya esté aprobada en el país – está muy bien desarrollada. Ejemplos varios incluyen Canadá, Malasia, Filipinas, Argentina, México y Brasil. En Brasil, la vacunación corporativa es ofrecida incluso a la familia inmediata del empleado y reembolsada a un precio previamente acordado, a veces a un precio más bajo que el de fábrica.

Para penetrar el segmento corporativo eficazmente, el comercializador de vacunas debe estar listo para compartir el riesgo de inversión durante la primera temporada de vacunación para convencer a la empresa cliente que la inversión vale la pena. Al monitorear la tasa de ausentismo de los empleados de la empresa cliente y al presentar argumentos epidemiológicos específicos relacionados con la misma en favor de la vacuna, se puede asegurar una posición más robusta para años subsiguientes. El proveer un servicio a las empresas en vez de un solo producto, es un factor clave de éxito que puede resultar en precios más altos que si solamente se vendiera la vacuna. Esto es específicamente cierto para la vacuna contra la influenza, por ejemplo, la división de vacunas de Sanofi nombró gerentes de cuentas clave para desarrollar portafolios de vacunación de los clientes y coordinar el monitoreo del impacto de la vacunación. Este modelo de paquete de servicios le permitió a la compañía vender el servicio a \$25 por empleado en vez de \$7 por inyección de la vacuna en cuestión (DeRoeck, 2006).

El segmento público puede ser el más difícil de acceder pero en muchos mercados de vacunas puede ser el más remunerador. Debido a que es más difícil de acceder, es recomendable abordarlo por último, una vez que se haya adquirido suficiente experiencia en varios segmentos privados. Las vacunas recombinadas pueden robar participación de mercado de las ya existentes, pero las vacunas con precios premium o más innovadoras pueden tener éxito también si se demuestra apropiadamente los beneficios agregados con las partes interesadas apropiadas.

G. PROPUESTA DE VALOR Y ESTUDIOS FARMACOECONÓMICOS

El acceso a mercados públicos centralizados puede ser a través de entidades regionales, por ejemplo los departamentos autónomos de salud de 18 comunidades, las 192 agencias locales de salud de Italia, que garantizan suministro a todos los puntos de vacunación para la población elegible. En otros tipos de mercado donde la logística no es centralizada, como en Francia, se necesita invertir más recursos de mercadotecnia y ventas para suministrar vacunas a farmacias y hospitales (Sahoo, 2008).

Independientemente del tipo de mercado, cuando se está tratando con proveedores de salud pública es particularmente importante demostrar el valor a la salud pública del producto para asegurar que reciba consideración a la par de otras prioridades de salud pública. Por ejemplo, en las comunidades autónomas de España, el 60% de la calificación dada a las nuevas vacunas depende del precio, con el 40% restante dependiendo de las novedades clínicas y técnicas. Para vencer este obstáculo y darle al producto la mayor probabilidad de éxito, primero se necesita usar evidencia clínica con la cual persuadir con la aceptación de la vacuna en sociedades médicas como meta, quienes serán partes clave así como líderes de opinión que sean asesores a las autoridades relevantes. También se debe considerar alianzas con grupos relevantes. Para que las vacunas sean incluidas en los programas nacionales de vacunación, muchas compañías farmacéuticas se encargan de educar a la comunidad médica sobre los beneficios de la vacuna (Strecher, 2009).

Para optimizar el éxito, una vez que se tiene el apoyo de autoridades regionales, se debe considerar realizar y presentar un estudio farmacoeconómico en la región.

H. COMERCIALIZACIÓN DE VACUNAS EN LATINOAMÉRICA

Una población de alrededor de 412 millones de habitantes, sectores privados de vacunas bien establecidos y grandes esquemas nacionales de inmunización hacen de Latinoamérica un mercado muy atractivo para la comercialización de vacunas (Milstein, 2007). Brasil y México ofrecen el más alto potencial por su tamaño y recursos destinados al sistema de salud.

Aunque el mercado privado de vacunas en Brasil es relativamente pequeño, menos del 20% del total, es un mercado bien establecido pues cuenta con varios centros privados de vacunación, farmacias y consultorios médicos privados. Sin embargo, el público en general no está consciente ni es proactivo sobre inmunizarse con nuevas vacunas (Milstein, 2007). Esto se debe, en parte, a la excelente cobertura de las vacunas en los programas nacionales de inmunización y en parte por cuestiones de presupuesto. Generalmente, el latinoamericano no muestra interés en la medicina preventiva, por lo que las empresas deben enfocarse en concientizar y educar al público sobre los beneficios de una nueva vacuna, a la vez que se trabaja el segmento privado del mercado que cuenta con mayor poder adquisitivo (World Health Organization, 2006).

I. NEUMONÍA EN HONDURAS

Las enfermedades respiratorias, entre ellas la neumonía, están entre las principales causas de muerte en Honduras (Organización Panamericana de la Salud, 2004). En el año 2012, se reportaron 30,000 casos de neumonía a nivel nacional tanto en adultos como en niños. A pesar de los múltiples esfuerzos de la Secretaría de Salud por prevenir la neumonía, esta no disminuye. Algunos factores atribuibles a las afecciones respiratorias en el país están la contaminación y el clima (Mercado, 2012).

La siguiente tabla, presentada en un informe de la Organización Panamericana de la Salud, demuestra que, a pesar de la existencia de vacunas antineumocócicas en el país, las afecciones respiratorias siguen siendo de las principales causas de muerte en los hospitales.

Tabla 3. Principales causas de muerte en hospitales de la Secretaría de Salud e IHSS

	Causas	% *
1	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	18.8
2	Malformaciones congénitas y deformidades	6.3
3	Diabetes mellitus	5.6
4	Enfermedades cerebrovasculares	5
5	Eventos de intención no determinada	4.6
6	VIH	4.4
7	Neumonía	4.3
8	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	4
9	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	3.6
10	Enfermedades isquémicas del corazón	3.1

* Representa solamente el 20% del total estimado de defunciones a nivel nacional

Fuente: (Organización Panamericana de la Salud, 2004)

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

A. PFIZER CENTROAMÉRICA Y CARIBE

Pfizer es una compañía biofarmacéutica especializada en la investigación y desarrollo de medicinas que mejoran la calidad de vida de las personas permitiéndoles tener vidas más largas, más saludables y más productivas.

El sitio web corporativo de Pfizer Centroamérica y Caribe (CAC) establece lo siguiente:

En Pfizer ayudamos a mejorar millones de vidas al proveer medicamentos y tratamientos seguros, eficaces y accesibles a quienes más lo necesitan. Contamos con gran variedad de medicamentos que ayudan a prevenir, tratar y curar enfermedades dentro de una amplia gama de áreas terapéuticas para el tratamiento oncológico, cardiovascular, reumatológico y vacunas, entre otros. En los últimos años Pfizer ha invertido en más recursos para investigar y desarrollar medicinas innovadoras para ponerlas al servicio de los pacientes y de esa manera promover la prevención de las enfermedades y apoyar los programas de salud pública y de acceso a medicamentos en los distintos países de Centroamérica y Caribe. (Pfizer CAC, 2014)

B. MISIÓN, PROPÓSITO Y VALORES

Misión: Ser la principal compañía biofarmacéutica innovadora.

Propósito: Innovar para ofrecer terapias que mejor significativamente la vida de los pacientes.

Valores: Enfoque en el paciente, Comunidad, Respeto por las personas, Rendimiento, Colaboración, Liderazgo, Integridad, Calidad, Innovación (Pfizer CAC, 2014).

C. LÍNEA DE TIEMPO EN CENTROAMÉRICA

1950: Pfizer inicia operaciones en Centroamérica

1969: Se construye una planta de producción en Heredia, Costa Rica, la cual inicia operaciones un año después.

1994: La operación en Costa Rica se centra en la distribución de medicamentos mas no en la producción.

2008: Pfizer Costa Rica se convierte en la sede central, no solo para Centroamérica, sino también para el Caribe y las Antillas.

2012: A nivel mundial, Pfizer se centra en el mercado farmacéutico y por ello vende su unidad de negocio de nutrición y separa el negocio de salud animal para convertirla en una nueva empresa llamada Zoetis (Pfizer CAC, 2014).

D. UNIDADES DE NEGOCIO

Pfizer está dividida en varias unidades de negocio enfocadas en distintas áreas terapéuticas.

- Unidad de Productos Establecidos: comercializa productos farmacéuticos en la etapa de madurez, cuya patente ya ha expirado y debe competir contra las copias genéricas.
- Unidad de Productos Innovadores: son aquellos productos cuya patente aún no expira.
- Unidad de Oncología: productos para el tratamiento del cáncer.

- - Unidad de Vacunas: vacunas contra la enfermedad neumocócica para indicación en uso pediátrico y uso en adultos.
- Unidad de Productos de Consumo: productos de consumo masivo, comercializados sin prescripción médica.

2.2 TEORÍAS

2.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN

Estrategia de comercialización: estrategia organizacional que combina las metas de marketing dentro de un plan comprensivo, cuyo propósito fundamental es el de incrementar las ventas y alcanzar una ventaja competitiva sostenible.

Benchmarking: proceso de comparar las actividades de negocios de una organización con las mejores prácticas de la industria o de la competencia.

Antígeno: cualquier molécula que pueda iniciar inmunidad adquirida

Target: grupo de clientes al cual la empresa ha decidido orientar sus esfuerzos de marketing. Es un elemento fundamental para desarrollar estrategias de comercialización.

Vacuna conjugada: una vacuna que une 2 compuestos; por ejemplo, un antígeno polisacárido (T-independiente) puede ser unido con una proteína transportadora para crear un conjugado T-dependiente.

Inmunidad: el estatus de estar protegido contra una enfermedad infecciosa.

Polisacárido: un carbohidrato formado por múltiples unidades de azúcares.

Respuesta inmune primaria: La respuesta inmune montada en presencia de la primera exposición a un antígeno.

Respuesta inmune secundaria: La respuesta inmune montada en presencia de la segunda exposición (subsiguiente) a un antígeno; esta respuesta produce más anticuerpos y se inicia más rápidamente.

Antibiótico: una sustancia química que tiene la capacidad de eliminar o inhibir el crecimiento de microorganismos.

Células de memoria: linfocitos T y linfocitos B que son mediadores de la memoria inmunológica; se cree que conservan información que permite una respuesta inmune más rápida, eficiente, en exposiciones subsiguientes a un antígeno que estuvo presente en la primera exposición.

Meningitis: inflamación de las membranas que envuelven el cerebro y la médula espinal, usualmente causada por una bacteria o un virus.

Morbilidad: el índice al cual ocurre una enfermedad en un área o población en particular.

Mortalidad: el índice de muerte, que refleja el número de muertes por unidad de población en cualquier grupo específico de individuos.

Pertusis: una infección contagiosa del tracto respiratorio, observada usualmente en niños pequeños, y es causada por *Bordetella pertussis*; la pertusis, también conocida como tos ferina, se caracteriza por accesos de tos que terminan con un sonido estridente agudo característico en la inspiración.

Neumonía: inflamación de los pulmones con consolidación observada en los rayos X.

Poliomielitis: una enfermedad infecciosa aguda causada típicamente por un poliovirus; se caracteriza por fiebre, dolor de garganta, dolor de cabeza y vómito, a menudo con rigidez de la nuca y espalda; en casos más severos, también puede haber compromiso del sistema nervioso central, y puede ocurrir parálisis.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se definen el diseño y enfoque de la investigación, así como las técnicas y los instrumentos para la recolección de datos primarios y secundarios. Esta involucra el alcance de la misma, tipo de enfoque, método, diseño, instrumentos y fuentes de información que serán necesarios para llevar a cabo el estudio.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

3.1.1 LA MATRIZ METODOLÓGICA

Tabla 4. Matriz Metodológica

Título	Problema	Preguntas de investigación	Objetivos		Variables		
			General	Específico	Independiente	Dependiente	
Iniciativa de comercialización de la vacuna Prevenar 13 en el sector privado	Carencia de un plan de comercialización para el sector privado	¿Qué estrategias de comercialización se deben proponer para aumentar la cantidad de pacientes inmunizados?	Contribuir a incrementar las ventas de la vacuna, mediante un plan de comercialización eficiente, para generar demanda a nivel de médicos especialistas.	Identificar los factores que limitan o potencian la eficiente comercialización de la vacuna en Tegucigalpa	Nivel de promoción	Plan de comercialización eficiente para la vacuna Prevenar 13	
		¿Qué factores limitan o pueden potenciar la comercialización de la vacuna?		Analizar los datos obtenidos y experiencias a fines con otros productos			Costos
		¿Cuáles son los competidores?		Exponer posibles defectos en la cadena de suministro de la vacuna			Demanda
		¿Qué otras alternativas de comercialización deben considerarse?		Proponer un plan de comercialización	Legislación hondureña		
					Profesionales de la salud		

3.1.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

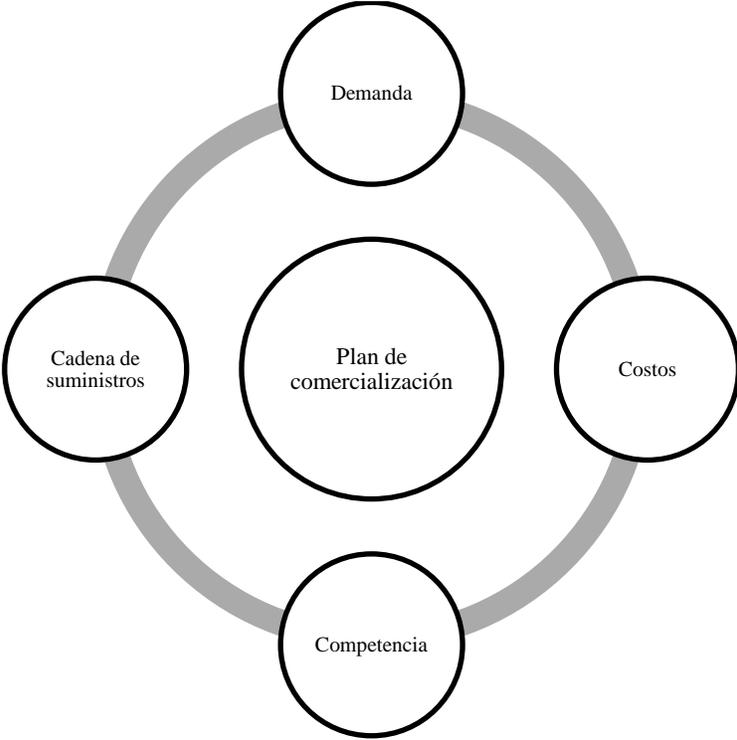


Figura 1. Variables

Tabla 5. Operacionalización de Variables

Variable independiente	Definición		Dimensiones	Indicador	Items	Unidades (categorías)	Escala
	Conceptual	Operacional					
Demanda	Es la cantidad de bienes y/o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y tiempo determinados.	Cantidad de vacunas que los médicos están dispuestos a aplicar	Vacunación en adultos contra la neumonía	Experiencia de vacunación	¿Ha vacunado a sus pacientes para la prevención de la neumonía?	1. Sí 2. No	Nominal
				Cantidad de pacientes	¿Cuántos pacientes cree que podría vacunar por semana con Prevenar 13?	1. 1-5 2. 5-10 3. 10-15 4. Más de 15	Nominal
Cadena de suministros	Sistema de personas, organizaciones y actividades involucrados en mover un producto desde su producción hasta el consumidor final.	Organizaciones y actividades involucradas en hacer llegar la vacuna desde el distribuidor hasta el paciente.	Acceso del paciente a la vacuna	Vacunación dentro del consultorio	¿Estaría dispuesto a vacunar a sus pacientes mayores de 50 años con Prevenar 13 dentro de su consultorio?	1. Sí 2. No	Nominal
Competencia	Productos que satisfacen la misma necesidad y que buscan acaparar participación en el mismo mercado.	Vacunas contra la neumonía en su indicación para adultos mayores de 50 años	Competidores de Prevenar 13	Vacunas posicionadas en los médicos especialistas de Tegucigalpa	¿Qué otras vacunas antineumocócicas para adultos conoce?	Abierta	Nominal
Variable dependiente	Definición		Dimensiones	Indicador	Items		
	Conceptual	Operacional					
Plan de comercialización para la vacuna	Estrategias elaboradas con el fin de alcanzar o superar la cuota de ventas de un producto determinado	Estrategias para aumentar la cantidad de adultos vacunados con Prevenar 13	Plan de comercialización	Estrategias de promoción y distribución	Aplicabilidad		

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

La investigación siguió un enfoque mixto, el cual estuvo comprendido por los métodos cuantitativo y cualitativo.

La finalidad que persiguió esta investigación fue identificar la demanda potencial que existe entre los médicos especialistas en neumología, geriatría y medicina intensiva para aumentar la cantidad de pacientes mayores de 50 años inmunizados con la vacuna Prevenar 13.

Por lo anterior, se formuló el alcance de la investigación sustentándose en que el tipo de investigación es descriptiva, mediante la cual se pretendió especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno y describir tendencias de un grupo o población (Sampieri, 1997).

Sampieri hace referencia a las siguientes generalidades del estudio descriptivo:

- Miden o recogen información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren.
- Son útiles de mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.
- El investigador debe definir o visualizar qué se medirá (conceptos, componentes) y sobre qué o quiénes (personas, grupos, comunidades, objetos, hechos) se recolectarán los datos.

Los métodos empleados fueron los siguientes:

- Método deductivo. El principal enfoque de la investigación es el cuantitativo. Se recopilaron y procesaron los datos primarios obtenidos de la encuesta para llegar de lo general a lo particular.
- Método inductivo. El enfoque cualitativo de la investigación se basó en las entrevistas a profundidad realizadas tanto al neumólogo líder de opinión como al ejecutivo de comercialización del distribuidor para llegar de lo particular a lo general.
- Método analítico. Se analizaron los resultados para llegar a conclusiones y recomendaciones, y finalmente proponer un plan de comercialización adecuado.

- Método histórico. Se investigó la historia de las vacunas y comercialización. Al reconstruir el pasado de manera objetiva y exacta, se encuentran explicaciones causales de la actualidad.
- Método sintético. Se realizó una explicación metódica y breve en el marco teórico, teniendo como objetivo llegar a la comprensión de lo esencial.
- Método descriptivo. Empleado para describir la situación tanto pasada como actual. Este método no pretende hacer predicciones específicas ni determinar causas y efectos.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

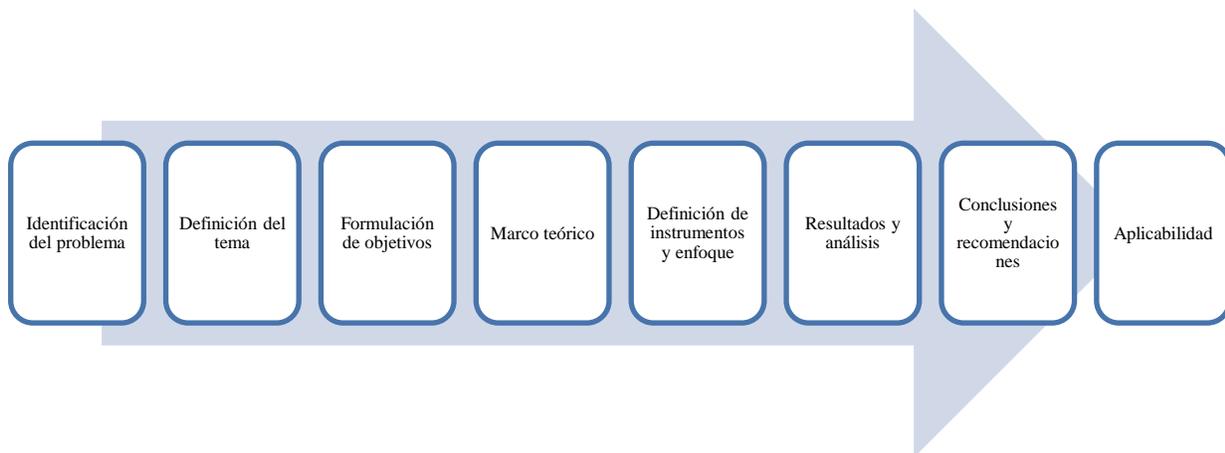


Figura 2. Esquema del diseño de la investigación

3.3.1 POBLACIÓN

Prevenar 13 por ser un producto farmacéutico de especialidad utilizado para la prevención de la neumonía en adultos mayores de 50 años, tiene como target únicamente aquellos profesionales de la salud que tratan este tipo de casos: pacientes con neumonía mayores de 50 años o pacientes mayores de 50 años sanos pero en riesgo de adquirir neumonía en la comunidad. Por tanto, la población de interés para esta investigación son los médicos especialistas en neumología, infectología, medicina intensiva y geriatría.

Tomando como base el listado de los afiliados al Colegio Médico de Honduras, la población de las especialidades médicas mencionadas anteriormente y ubicados en la ciudad de Tegucigalpa, es la siguiente:

Tabla 6. Médicos especialistas en Tegucigalpa

Especialidad	Cantidad en Tegucigalpa
Neumología	14
Geriatría	1
Medicina Intensiva	2
Infectología	4
Total	21

Nota: No están incluidos los neumólogos-pediatras puesto que la investigación se centra en la vacuna Prevenar 13 en su indicación para adultos mayores de 50 años, quienes no son tratados por dicha especialidad médica.

El muestreo se ocupa de la selección y agrupación de elementos representativos de una población, con el fin de obtener una inferencia. Por ser ésta una población pequeña, aunque difícil de contactar, no se realizó muestreo sino un censo. El censo es la aplicación de las entrevistas a todos los elementos de la población u objetos de estudio (Benassini, 2009).

3.3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis de la investigación es el médico especialista que trata la enfermedad neumocócica – neumonía – en la ciudad de Tegucigalpa. Como ser: neumología, geriatría, infectología, medicina intensiva.

3.3.3 UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de respuesta es en porcentajes, según el instrumento de recolección de datos primarios utilizada.

3.4 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS

3.4.1 TÉCNICAS

Se realizó una investigación cuantitativa, y una vez obtenidos los datos, se realizó un análisis para la obtención de resultados que ayuden a tomar decisiones concretas sobre el tema, y que sirvan de base para proponer estrategias de comercialización para aumentar la cantidad de pacientes inmunizados con la vacuna Prevenar 13.

De igual forma se utilizó el método cualitativo, el cual emplea la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Esto se llevó a cabo mediante la realización de entrevistas a profundidad con aquellos médicos reconocidos por la industria farmacéutica como Key Opinion Leaders (KOLs) o líderes de opinión debido a sus años de experiencia clínica en casos neumónicos, cantidad de pacientes que acuden a sus consultorios y experiencia en ser voceros de sociedades médicas locales y regionales. Se entrevistó a dos neumólogos.

También se realizó entrevista a profundidad con personal del distribuidor de la vacuna Prevenar 13, Droguería Proconsumo, específicamente con dos de los ejecutivos encargados del marketing y ventas de las unidades de vacunas de las compañías que representan. Esto con el objetivo de identificar el proceso de la cadena de suministro del producto en cuestión y recolectar información sobre posibles defectos en la cadena de suministro de la vacuna.

3.4.2 INSTRUMENTOS

El instrumento aplicado fue la encuesta, a los médicos especialistas. La encuesta aplicada contó con ocho preguntas, de las cuales cinco eran cerradas y tres de respuesta abierta.

Estas últimas se incluyeron con el fin de encontrar los competidores de Prevenar 13 y permitir que el encuestado se expresara libremente para que el investigador pudiese encontrar defectos en la cadena de suministro actual de la vacuna. Ver cuestionario en la sección de Anexos.

3.4.3 PROCEDIMIENTOS

En la encuesta aplicada a los médicos especialistas en neumología, geriatría, infectología y medicina intensiva se busca identificar la demanda potencial para inmunizar contra la neumonía a pacientes mayores de 50 años, identificar el nombre del competidor de Prevenar 13.

La encuesta fue aplicada de las siguientes maneras: en visita al consultorio privado del médico en Honduras Medical Center, Hospital y Clínicas Viera, Instituto Nacional Cardiopulmonar, Centro Médico Hondureño; durante sesión ordinaria de la Sociedad de Neumología y durante mesas redondas de discusión de temas científicos. Las entrevistas a profundidad fueron realizadas bajo las mismas circunstancias.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

La recolección de datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que conduzcan a reunir datos con un propósito específico.

Para la investigación cuantitativa el instrumento de medición aplicado es una encuesta donde se formularon las preguntas necesarias para obtener los datos para su respectivo análisis.

A continuación, los médicos encuestados, según especialidad médica:

Neumología:

1. Carlos Alvarado Gálvez. Honduras Medical Center, Colonia Las Minitas, Avenida Juan Lindo.
2. Adalid Barahona Chávez. Centro Médico Hondureño, Barrio La Granja, 3ª calle.
3. Suyapa Figueroa. Honduras Medical Center, Colonia Las Minitas, Avenida Juan Lindo.
4. Carlos Antonio Gallegos. Hospital y Clínicas Viera, Barrio La Ronda.
5. Christian Kaffie. Boulevard Morazán, calle atrás de restaurante Friday's.
6. Mario Roberto Lanza. Hospital San Jorge, Barrio La Bolsa, 2-3 Avenida.

7. Mario Efraín Mejía. Hospital y Clínicas Viera, Barrio La Ronda.
8. Hugo Antonio Rodríguez. Hospital y Clínicas Viera, Barrio La Ronda.
9. Suyapa María Sosa. Honduras Medical Center, Colonia Las Minitas, Avenida Juan Lindo.
10. Cecilia Varela. Honduras Medical Center, Colonia Las Minitas, Avenida Juan Lindo.
11. Edmundo Cuadra. Centro Médico Hondureño, Barrio La Granja, 3ª calle.
12. Oscar Sabillón. Hospital y Clínicas Viera, Barrio La Ronda.
13. Marco Antonio Quiñonez. Hospital San Jorge, Barrio La Bolsa, 2-3 Avenida.
14. César Alberto Madrid. Honduras Medical Center, Colonia Las Minitas, Avenida Juan Lindo.

Geriatría:

15. Ángel Pineda Madrid. Hospital y Clínicas Viera, Barrio La Ronda.

Medicina Intensiva:

16. Nolia Martínez López. Hospital Militar, Aldea El Ocotal, carretera al Batallón.
17. Walter Moncada Cantarero. Instituto Hondureño de Seguridad Social, La Granja.

Infectología:

18. Milton González. Hospital y Clínicas Viera, Barrio La Ronda.
19. Tito Alvarado. Hospital Escuela Universitario.
20. Elsa Palou. Centro Médico Hondureño, Barrio La Granja, 3ª calle.
21. Efraín Bu. Honduras Medical Center, Colonia Las Minitas, Avenida Juan Lindo.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias se refieren a otros estudios similares, libros, artículos de revistas y periódicos consultados, los cuales son descritos en el Capítulo II de este documento, el cual comprende el análisis del macro y micro entornos.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En esta sección se presentan los resultados obtenidos por medio de las encuestas aplicadas a los médicos especialistas de la ciudad de Tegucigalpa con su análisis respectivo, así como el análisis de resultados de los métodos cualitativos empleados.

4.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

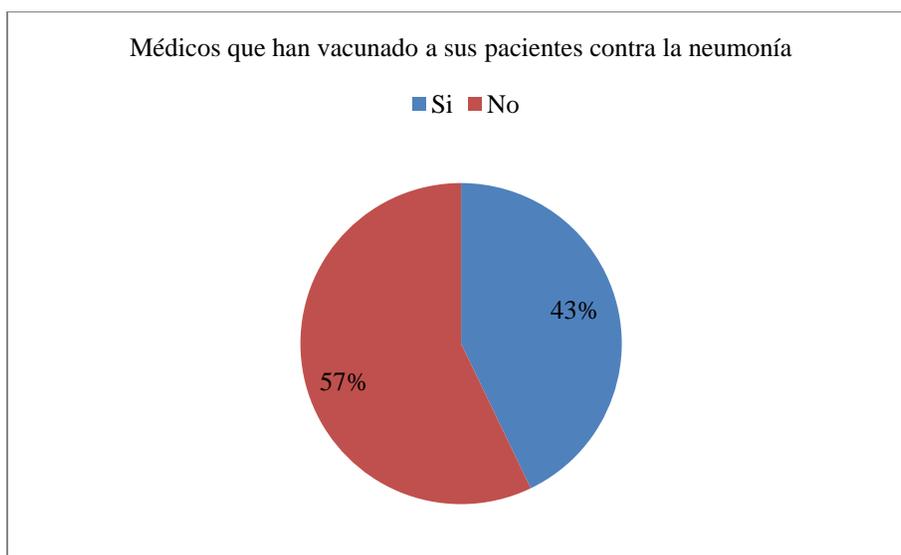


Figura 3. Experiencia de vacunación

De los 21 médicos encuestados, 12 respondieron no vacunar a sus pacientes contra la neumonía y 9 respondieron que sí tienen experiencia de vacunación. Se observa una tendencia descendente con respecto a los médicos especialistas que sí han vacunado a sus pacientes para prevenir la neumonía. El desglose por especialidad de los que no han vacunado a sus pacientes es el siguiente: 0% geriatría, 75% infectología, 100% medicina intensiva, 50% neumología.

Es evidente, entonces, que estos 12 médicos, aunque tratan casos neumónicos, no han apoyado la prevención de la enfermedad a pesar de la existencia de vacunas en el mercado capitalino.

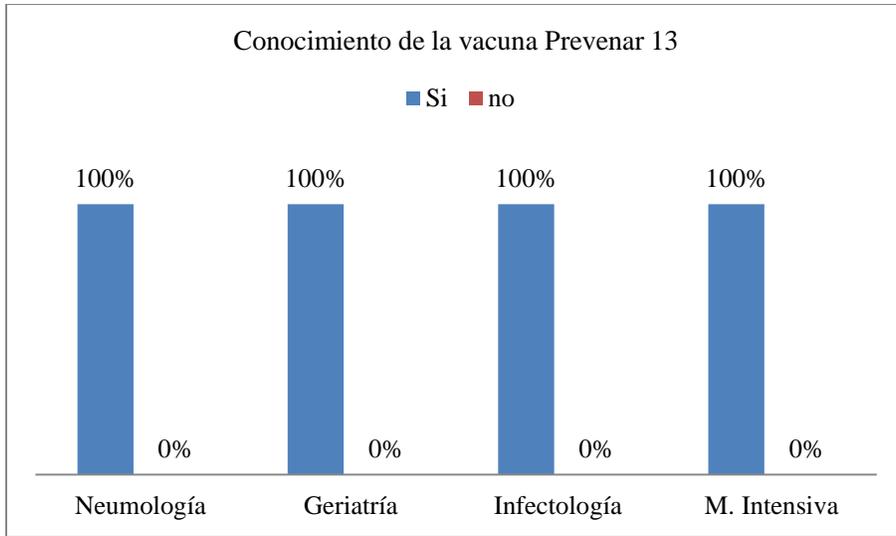


Figura 4. Conocimiento de Prevenar 13

Todos los médicos encuestados conocen la vacuna Prevenar 13 y están al tanto de que está disponible en el mercado capitalino. La tendencia es ascendente para todas las especialidades médicas encuestadas. Se concluye que los esfuerzos promocionales del fabricante de años anteriores a nivel de consultorio (visita médica), mesas redondas y ventas a grupo han logrado que estos médicos todavía reconozcan la marca y estén al tanto de la disponibilidad del producto en la industria farmacéutica hondureña.

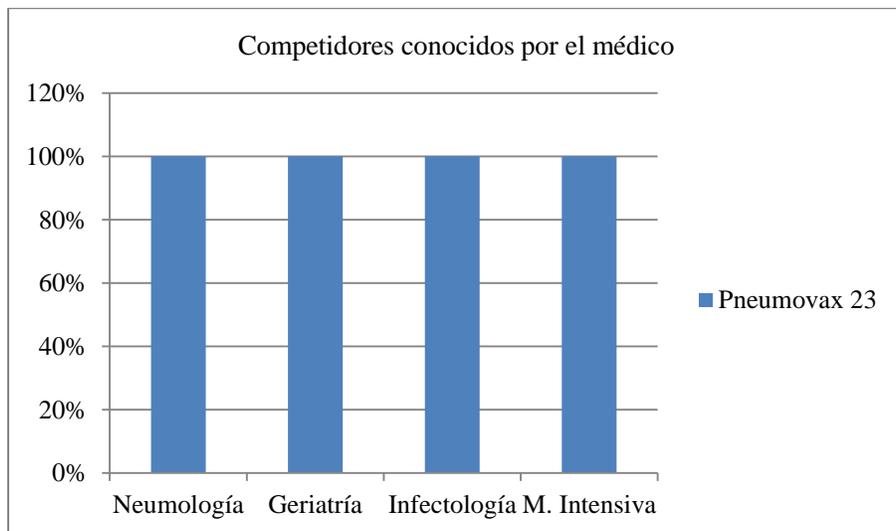


Figura 5. Competidores conocidos por el médico

La totalidad de los médicos encuestados contestaron que además de Prevenar 13, conocen la vacuna antineumocócica Pneumovax 23. Esta vacuna es fabricada y comercializada por la compañía farmacéutica Merck Sharp & Dohme, mejor conocida en la industria farmacéutica por sus siglas MSD. Por ser esta una respuesta unánime por parte de los médicos encuestados, se llega a la conclusión que Pneumovax 23 no solo es el competidor más fuerte, sino más bien el único competidor en lo que a vacunas antineumocócicas para adultos se refiere.

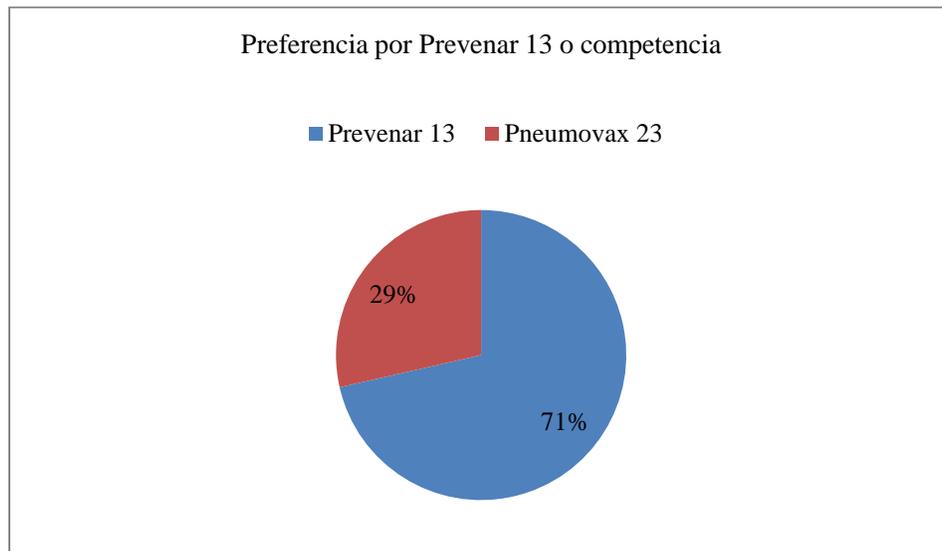


Figura 6. Preferencia por Prevenar 13 o competencia

Aunque el 57% del total de encuestados respondió en la pregunta 1 que no ha vacunado a sus pacientes, los resultados de la pregunta 4 demuestran que los médicos consideran a Prevenar 13 como la vacuna de su preferencia y superior a Pneumovax 23. Por tanto, Prevenar 13 es la vacuna de mayor preferencia por los encuestados.

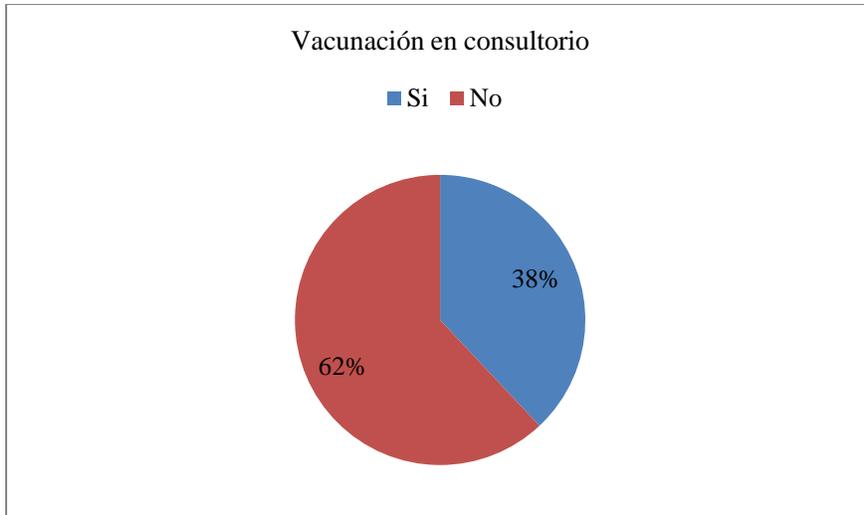


Figura 7. Vacunación en consultorio

La mayoría de los médicos encuestados no están dispuestos a vacunar dentro de su consultorio. La tendencia de los médicos no dispuestos a hacerlo es ascendente. Este resultado no indica que los encuestados no estén dispuestos a prescribir la vacuna, simplemente que no tienen interés en aplicarla ellos mismos dentro de su consultorio. Por tanto, se concluye que, aunque los médicos sí reconocen la superioridad de Prevenar 13 versus la competencia, no están interesados en ser parte de la cadena de suministro de la vacuna, facilitando así el acceso de los pacientes a la misma.

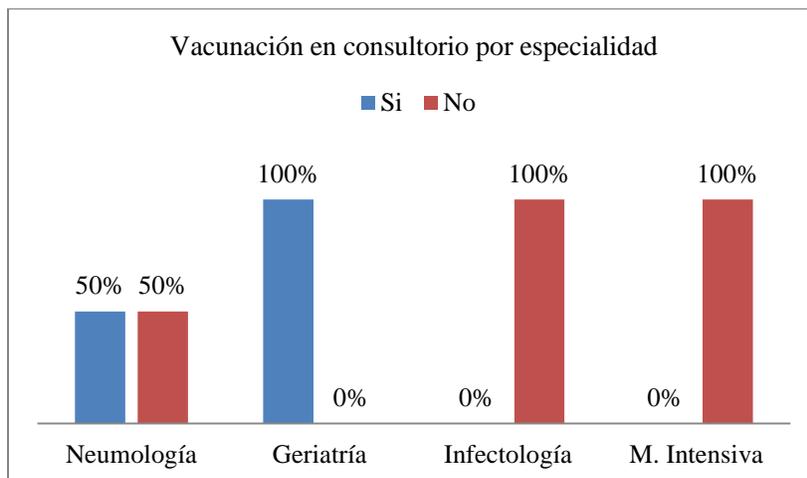


Figura 8. Vacunación en consultorio por especialidad médica

En el caso de los neumólogos, el mismo 50% que ha vacunado a sus pacientes, según el resultado de la pregunta 1, lo ha hecho o estaría dispuesto a hacerlo dentro de su consultorio. El geriatra, quien también ha vacunado a sus pacientes contra la neumonía, estaría dispuesto a hacerlo dentro de su consultorio.

En el caso de los infectólogos e intensivistas, ninguno estaría dispuesto a vacunar pacientes en sus respectivos consultorios. Aunque en la pregunta 1, lo que representa el 25% de infectólogos, sí ha vacunado contra la neumonía, según este resultado de la pregunta 4, no estaría dispuesto a hacerlo en su consultorio.

A ese 62% de médicos que contestaron que no estarían dispuestos a vacunar en su consultorio, se les pidió que explicaran el por qué. El siguiente gráfico presenta los resultados:

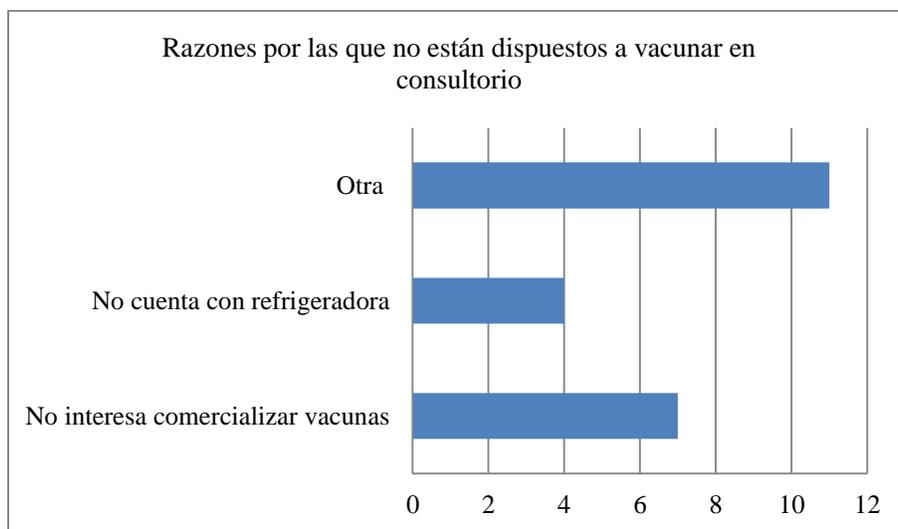


Figura 9. Razones de no vacunar en consultorio

De los 13 médicos que respondieron que no estarían dispuestos a vacunar dentro de su consultorio, 7 de ellos respondieron que no les interesa comercializar vacunas, 4 respondieron que no cuentan con refrigeradora donde almacenar la vacuna Prevenar 13.

11 médicos escogieron la respuesta abierta de “Otra”. Estas respuestas están relacionadas con la relación con el distribuidor de la vacuna. Las respuestas más comunes fueron las siguientes:

- La transacción con la droguería es engorrosa.
- Es difícil obtener crédito con la droguería.
- El vendedor a veces se tarda en traer las vacunas y el paciente tiene que andar detrás de él.
- El vendedor transporta la vacuna sin hielera, lo que no me asegura si todavía está en condiciones de ser aplicada.
- No me permiten obtener las vacunas en consignación. Tengo que comprar sin saber si la venderé.
- Uno de los infectólogos manifestó no atender en consultorio.

Se observó una tendencia ascendente con la respuesta abierta. Se concluye que la totalidad de las respuestas de la opción abierta “Otra” están relacionadas con problemas con el distribuidor o droguería. La relación con la droguería es difícil, lo cual crea una brecha en la cadena de suministro de la vacuna entre el distribuidor y el paciente, pues el médico prefiere no vacunar dentro del consultorio a tener que hacer una transacción comercial con el distribuidor.

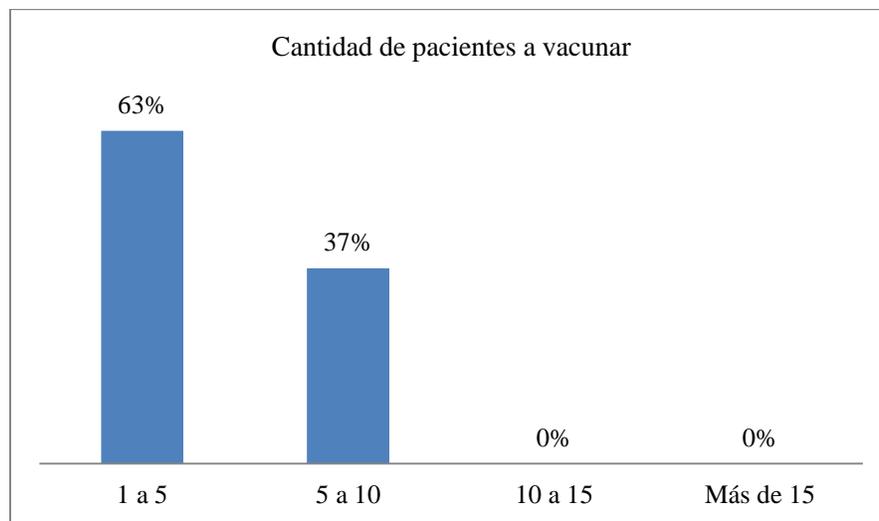


Figura 10. Cantidad de pacientes a vacunar

De los 8 médicos que contestaron que sí estarían dispuestos a vacunar a sus pacientes dentro de su consultorio, la mayoría contestó que podría vacunar de 1 a 5 pacientes a la semana, lo que

representa una tendencia ascendente en este rango. Se observa una tendencia descendente en el rango de 5 a 10 pacientes semanales. Es evidente, entonces, que los médicos interesados en vacunar, solo recomendarían la vacuna a pocos pacientes.

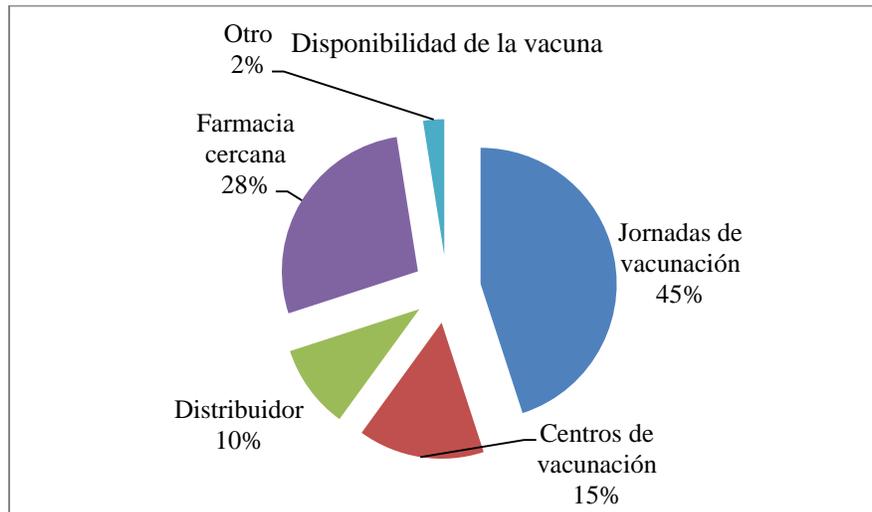


Figura 11. Disponibilidad de la vacuna

Tal como se puede observar, el 45% de los médicos encuestados prefiere que además o en vez de vacunar en su consultorio, la vacuna Prevenar 13 se haga disponible a los pacientes a través de jornadas de vacunación. Una jornada de vacunación es una convocatoria que se hace a la población en riesgo de contraer una enfermedad prevenible a que acuda a un lugar específico para que se le aplique la vacuna. En este caso, una jornada de vacunación con Prevenar 13 sería con fines de lucro.

El 28% de los encuestados prefiere que la vacuna esté disponible en farmacias cercanas a su clínica. De esta forma, puede prescribirla sin tener que hacerse responsable de comercializarla.

Según los resultados de la pregunta 4, el 71% de los encuestados prefiere prescribir Prevenar 13 que su competencia, mas sin embargo, en la pregunta 5 solo 38% respondió estar dispuesto a vacunar dentro del consultorio. Esto quiere decir que sí quieren inmunizar a sus pacientes contra la neumonía sin hacerse responsables de almacenar y vender la vacuna como parte de su oferta de

servicios. Por lo tanto, ese 62% que respondió no estar dispuesto a vacunar dentro del consultorio, no desea ser parte de la cadena de suministro de la vacuna.

El problema que encuentran los médicos en la cadena de suministro, son los siguientes, según resultado de encuesta:

- La transacción con la droguería es engorrosa.
- Es difícil obtener crédito con la droguería.
- El vendedor a veces se tarda en traer las vacunas y el paciente tiene que andar detrás de él.
- El vendedor transporta la vacuna sin hielera, lo que no me asegura si todavía está en condiciones de ser aplicada.
- No me permiten obtener las vacunas en consignación. Tengo que comprar sin saber si la venderé.

4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

A. No existe cultura profiláctica

Los médicos líderes de opinión comentaron que en Honduras no existe una cultura de profilaxis, mejor conocida como medicina preventiva. Los adultos mayores de 50 años y sus familiares no ven la necesidad de vacunarse contra una enfermedad que consideran es propia de la gente de esa edad, aunque ésta sea mortal. Sumado a esto, la medicina que se practica en Honduras se inclina más a ser curativa que preventiva.

Las especialidades de los médicos encuestados no tienen experiencia en vacunación pues no existen tantos esquemas de inmunización que incluyan a adultos, mucho menos a mayores de 50 años. Generalmente, es el pediatra el médico que está acostumbrado y familiarizado con el manejo de vacunas.

Cuando el paciente acude a donde el especialista neumólogo o infectólogo, generalmente ya presenta un caso de neumonía bastante crítica. Por tanto, ya no se le puede aplicar Prevenar 13 ni ninguna otra. La vacuna tiene que aplicarse antes o después de que al paciente se le desarrolle la enfermedad para evitar una crisis y la muerte. Los especialistas que realmente podrían dar un apoyo vital a la prevención de la neumonía son los médicos generales e internistas.

B. Precio

Según los médicos entrevistados, el precio es otro factor clave para que el paciente se vacune. Según Proconsumo, el precio de venta de Pneumovax 23 es de L.346.00 por dosis en comparación con L. 1,871.12 de Prevenar 13. Sin embargo, con Pneumovax 23 el paciente mayor de 50 años debe aplicarse un refuerzo, es decir otra dosis, cada 5 años para extender la protección. Este no es el caso de Prevenar 13, pues con una sola dosis el adulto mayor queda inmunizado de por vida contra los 13 serotipos más comunes de la región. Lamentablemente, el médico dispone de poco tiempo para hablarle al paciente sobre los beneficios y diferencias entre ambas vacunas.

C. Donaciones al sector público

Otro factor importante mencionado por líderes de opinión es que Honduras es un país que recibe numerosas donaciones de vacunas de organizaciones no gubernamentales, como ser Project Hope y la Fundación de Bill y Melinda Gates, creador de Microsoft. Dentro de estas donaciones se encuentra Pneumovax 23, la cual puede ser adquirida por los pacientes en el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) sin costo alguno. Esto impacta negativamente las ventas de Prevenar 13 a nivel privado pues el paciente prefiere conseguir la vacuna gratis, aunque tenga que aplicarse un refuerzo cada 5 años.

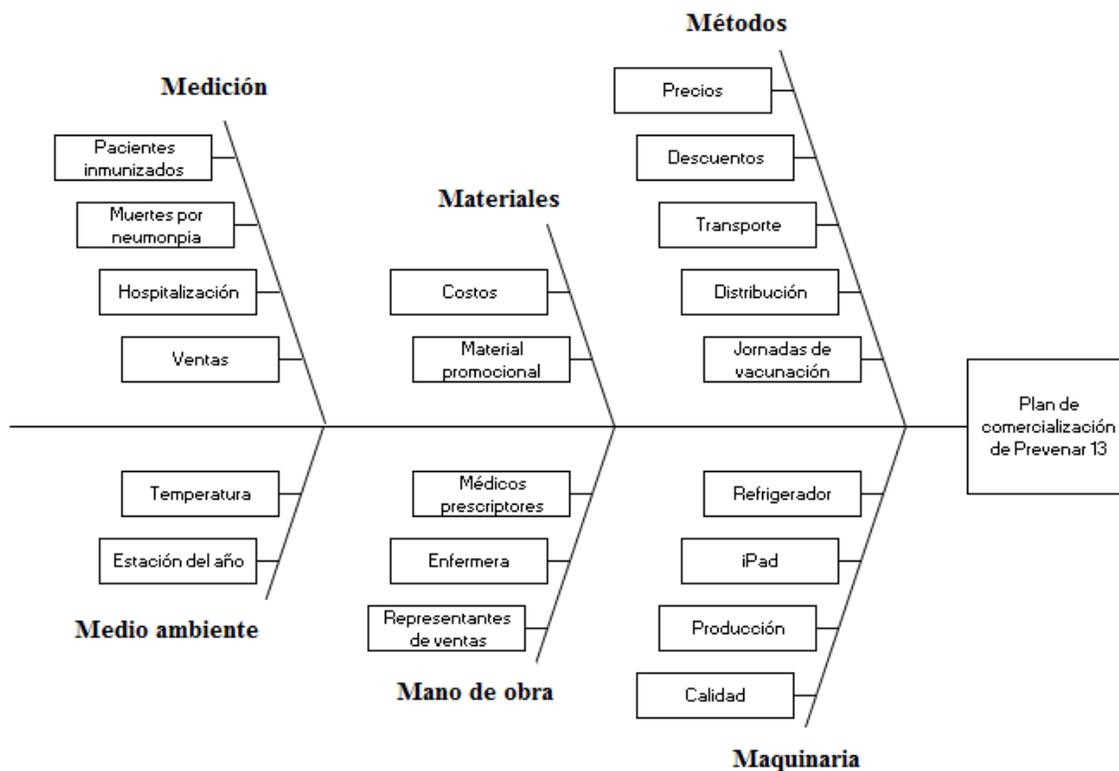
D. Relación médico-distribuidor

Aunque la intención del médico sea de vacunar, hay mucho tiempo implicado en ello, si no tiene refrigeradora para mantener la cadena de frío, ya que primero debe solicitar la vacuna a la distribuidor, luego citar al paciente a la hora que cree que se la van a ir a entregar con el riesgo de que le queden mal, lleguen tarde, o haya sospecha de que la vacuna anduvo en la hielera por mucho tiempo sin el cuidado apropiado para no romper la cadena de frío.

También existe el limitante crediticio, ya que la mayor parte de las distribuidoras no le venden al crédito al médico sino que al contado, por lo que el médico tiene que invertir sin la seguridad de que vaya a haber retorno, en caso que el paciente no cumpla y no llegue a vacunarse en el día y la hora señalados.

Proconsumo cuenta con un departamento de telemarketing, sin embargo, la única función que desempeña para la unidad de vacunas es estar ofreciendo su oferta a los especialistas en pediatría. La droguería no promociona la vacuna en su indicación para adultos, por lo que los médicos, aunque conocen y prefieren Prevenir 13 sobre Pneumovax 23, no se les hace fácil obtenerla.

4.3 DIAGRAMA DE ISHIKAWA



La correcta implementación de un plan de comercialización de la vacuna Prevenir 13 depende de las variables enlistadas en el anterior diagrama de Ishikawa, o espina de pez.

Métodos: Se realizarán jornadas de vacunación para pacientes mayores de 50 años, referidos por sus médicos especialistas. Las vacunas serán provistas por el distribuidor, manteniendo la cadena de frío y ofreciendo un descuento únicamente durante la jornada.

Maquinaria: Para mantener la calidad con que se produce la vacuna, y su eficacia y seguridad, se debe mantener la cadena de frío en todo momento.

Mano de obra: Los representantes médicos de las otras líneas de Pfizer, recordarán a sus médicos de las fechas de las jornadas de vacunación para que remitan a sus pacientes. Cada jornada contará con una enfermera calificada para aplicar la vacuna.

Medio ambiente: Debido a que el riesgo de afecciones del tracto respiratorio aumenta durante la temporada de invierno, se puede aprovechar esta oportunidad para inmunizar una mayor cantidad de pacientes.

Materiales: Se desarrollará material promocional para posicionar la marca en la mente del médico prescriptor, el cual requiere de una inversión monetaria.

Medición: El plan de comercialización se considerará exitoso si se aumentan las ventas, es decir, la cantidad de pacientes, mayores de 50 años, inmunizados con la vacuna Prevenar 13. De esta forma, se reducirá la cantidad de pacientes internos por neumonía y la muerte por enfermedad neumocócica.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, las cuales sirvieron de base para hacer una propuesta de plan de comercialización de la vacuna Prevenar 13.

5.1 CONCLUSIONES

1. Los factores que limitan la eficiente comercialización de la vacuna Prevenar 13 en la ciudad de Tegucigalpa son los siguientes:

- Los médicos aunque conocen a Prevenar 13 y el 71% la prefiere más que su competidor, Pneumovax 23, no están dispuestos a vacunar dentro del consultorio debido a las políticas de comercialización con el distribuidor.
- 52% de los médicos tienen problemas con la cadena de suministro de la vacuna lo que les impide vacunar a más pacientes con Prevenar 13. Aunque la intención del médico sea de vacunar, hay mucho tiempo implicado en ello, si no tiene refrigeradora para mantener la cadena de frío, primero debe solicitar la vacuna al distribuidor, luego citar al paciente a la hora que cree que se la van a ir a entregar con el riesgo de que le queden mal, lleguen tarde, o haya sospecha de que la vacuna anduvo en la hielera por mucho tiempo sin el cuidado apropiado para no romper la cadena de frío.
- Las donaciones de vacunas antineumocócicas al sector público limitan la comercialización de Prevenar 13 en el sector privado, pues el paciente prefiere adquirir una vacuna de forma gratuita.

2. El 100% de los encuestados afirmó que Pneumovax 23 es la única otra vacuna indicada para prevenir la neumonía en adultos, lo que la convierte en la única competencia de Prevenar 13 en el mercado de vacunas antineumocócicas para adultos. Contiene un mayor número de serotipos, tal como lo indican el número en su nombre. También, Pneumovax 23 es una vacuna que tiene más de 25 años en el mercado nacional, razón por la cual ese 29% se siente más cómodo con Pneumovax 23 que con Prevenar 13.

3. La cadena de suministros de la vacuna tiene las siguientes áreas de oportunidad:

- Del 71% de médicos que estaría dispuesto a recomendar Prevenar 13 a sus pacientes adultos, el 45% preferiría que se hiciesen jornadas de vacunación para que el paciente pueda ser inmunizado sin tener que correr con la responsabilidad financiera ni de almacenamiento de la vacuna.
- Aunque la intención del médico sea de vacunar, hay mucho tiempo implicado en ello, si no tiene refrigeradora para mantener la cadena de frío, primero debe solicitar la vacuna al distribuidor, luego citar al paciente a la hora que cree que se la van a ir a entregar con el riesgo de que le queden mal, lleguen tarde, o haya sospecha de que la vacuna anduvo en la hielera por mucho tiempo sin el cuidado apropiado para no romper la cadena de frío.

4. La tendencia en el sector salud, según entrevistas a profundidad, es hacia la medicina curativa y no preventiva.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Corregir los factores identificados que limitan la comercialización de la vacuna Prevenar 13, como ser:

- Para aquellos médicos dispuestos a vacunar en su consultorio, realizar una negociación con el distribuidor (Proconsumo) para que le provea las vacunas a los médicos especialistas en consignación. De esta forma, podrá devolver, a fin de mes, las vacunas no aplicadas al distribuidor, siempre y cuando no se haya roto la cadena de frío.
- Evitar que el consultorio médico privado sea el punto de venta de la vacuna. De esta forma, se eliminará el factor que limita que el médico prescriba la vacuna, y el médico dejará de tener una relación comercial con el distribuidor.

2. En vista que Pneumovax 23 es el único competidor en la indicación para adultos, se recomienda realizar actividades de educación médica continua y capacitaciones al gremio médico con el objetivo de enfatizar los beneficios y superioridad de Prevenar 13 y desplazar al competidor Pneumovax 23.

3. Modificar la actual cadena de suministro de la vacuna, al sustituir el consultorio médico como punto de acceso a la vacuna, por jornadas de vacunación. Para ello se recomienda realizar una jornada de vacunación mensual para adultos mayores de 50 años, bajo el eslogan “Mejor Prevenar que lamentar”. De esta forma, el médico se desliga de la cadena de suministro de la vacuna y se asegura que sus pacientes se apliquen la vacuna en condiciones óptimas, sin tener que recurrir a un distribuidor a comprarla, corriendo el riesgo de no mantener la cadena de frío hasta el momento de encontrar a un profesional de la salud capacitado para aplicar una vacuna.

4. Elaborar un plan de comercialización que considere los resultados de dicha investigación para incrementar la cantidad de pacientes, mayores de 50 años, inmunizados con la vacuna Prevenar 13 en el sector privado.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

Presenta el resultado final o valor agregado de la tesis. Es una propuesta que da respuesta al problema planteado y que es el objeto de estudio durante el proceso de investigación.

6.1 PLAN DE COMERCIALIZACIÓN DE LA VACUNA PREVENAR 13 EN EL SECTOR PRIVADO

6.2 INTRODUCCIÓN

6.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

- 6.3.1 EMPRESA
- 6.3.2 PRODUCTO
- 6.3.3 LOGOTIPO Y EMPAQUE
- 6.3.4 CLIENTE
- 6.3.5 PRECIO
- 6.3.6 COMPETENCIA
- 6.3.7 DISTRIBUCIÓN
- 6.3.8 PROMOCIÓN
- 6.3.9 CÁLCULO DE LA DEMANDA

6.4 PRESUPUESTO

6.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.6 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

6.2 INTRODUCCIÓN

En la industria farmacéutica, cada uso y beneficio del producto debe estar sustentado por estudios clínicos realizados a nivel internacional, además de tener aprobación de entidades regulatorias respetables como ser la FDA (Administración de Drogas y Alimentos de Estados Unidos) y la EMEA (Agencia de Medicamentos de Europa).

A diferencia del marketing tradicional para productos de consumo masivo, en el marketing farmacéutico es más importante el mensaje científico que se le presenta a la comunidad médica y actividades de educación médica continua.

6.3 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

6.3.1 EMPRESA

Pfizer es una compañía biofarmacéutica especializada en la investigación y desarrollo de medicinas que mejoran la calidad de vida de las personas permitiéndoles tener vidas más largas, más saludables y más productivas.

El sitio web corporativo de Pfizer Centroamérica y Caribe (CAC) establece lo siguiente:

En Pfizer ayudamos a mejorar millones de vidas al proveer medicamentos y tratamientos seguros, eficaces y accesibles a quienes más lo necesitan. Contamos con gran variedad de medicamentos que ayudan a prevenir, tratar y curar enfermedades dentro de una amplia gama de áreas terapéuticas para el tratamiento oncológico, cardiovascular, reumatológico y vacunas, entre otros. En los últimos años Pfizer ha invertido en más recursos para investigar y desarrollar medicinas innovadoras para ponerlas al servicio de los pacientes y de esa manera promover la prevención de las enfermedades y apoyar los programas de salud pública y de acceso a medicamentos en los distintos países de Centroamérica y Caribe. (Pfizer CAC, 2014)

6.3.2 PRODUCTO

Prevenar 13 es una vacuna. Se trata de una suspensión inyectable que contiene partes de trece tipos distintos de la bacteria *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*).

Prevenar 13 se utiliza para proteger a los niños de entre seis semanas y 17 años de edad contra la enfermedad invasiva, la neumonía (infección de los pulmones) y la otitis media aguda (infección del oído medio) causados por la *S. pneumoniae*. También se utiliza para proteger a adultos y mayores contra la enfermedad invasiva provocada por la *S. pneumoniae*. Una enfermedad se considera invasiva cuando la bacteria se propaga por el organismo provocando infecciones graves, como septicemia (infección de la sangre) o meningitis (infección de las membranas que rodean el encéfalo y la médula espinal) (Pfizer Inc, 2014).

6.3.3 LOGOTIPO Y EMPAQUE



Figura 12. Logotipo de Prevenar 13



Figura 13. Empaque de Prevenar 13

Fuente: (Pfizer Inc, 2014)

6.3.4 CLIENTE

En la mayoría de las industrias, el proceso de compra tiene una fluidez clara. La misma persona identifica la necesidad, compara las alternativas, escoge el producto que quiere comprar, asume el costo y disfruta de la eficacia de la compra. El cliente es fácil y claramente identificable. Sin embargo, la historia es distinta en el sector de la salud. El proceso de compra en la industria farmacéutica es complejo. Las compañías farmacéuticas no cierran las ventas directamente con el cliente. Tienen que lidiar con médicos que prescriban sus productos, farmacéuticos, autoridades de la salud, entre otros grupos de interés involucrados. El “cliente” se convierte en una criatura sin forma, con varias cabezas.

Las fuerzas que actúan sobre el proceso de compra para influenciar el resultado de la transacción, definen al cliente. En el caso de la vacuna Prevenar 13, el cliente es el médico prescriptor y el paciente mayor de 50 años de edad, al que se le aplicará la dosis única.

Tabla 7. Cliente de Prevenar 13

Identifica la necesidad de prevención	Médico/paciente
Compara alternativas	Médico/paciente
Selección de la mejor alternativa	Médico/paciente
Autoriza la compra	Médico
Asume el costo	Paciente
Consume	Paciente

6.3.5 PRECIO

La estrategia de fijación de precio para Prevenar 13 es en base a costos más rentabilidad. El precio que establece Pfizer al distribuidor en Honduras de Prevenar 13 es FOB (Libre a bordo). Esto quiere decir que el costo de traslado al puerto más cercano lo absorbe el fabricante (Pfizer), pero el distribuidor asume todos los costos del puerto hasta el consumidor final.

Los precios de Prevenar 13, a agosto 2015, por distribuidor son los siguientes:

- Farsiman: L1,912.63
- Proconsumo: L1,871.12
- Farinter: L1,837.09

El precio puede variar mes a mes debido al deslizamiento del lempira frente al dólar.

Existe una diferenciación del precio de Prevenar 13 frente al de su competencia, Pneumovax 23, el cual tiene los siguientes precios por distribuidor, a agosto 2015:

- Farsiman: L348.25
- Proconsumo: L346.00
- Farinter: L347.10

Es importante recalcar que Pneumovax 23, en su indicación para adultos, requiere de un refuerzo cada cinco años para que el paciente mantenga la inmunidad. Sin embargo, la inmunización con Prevenar 13 es completa para toda la vida con una sola dosis, además de contener los 13 serotipos más comunes en la región latinoamericana. Esto convierte a Prevenar 13 en un producto de prestigio, por su calidad y características únicas en el mercado.

Las estrategias de comercialización efectivas pueden cambiar lo que los clientes están dispuestos a pagar al hacerles ver el valor del producto. El valor puede verse como la utilidad, o el precio máximo que un cliente completamente informado está dispuesto a pagar. Esta utilidad se deriva, no del producto en sí, sino de la propuesta de producto. La propuesta es una noción más amplia que la noción de un producto, pues reconoce que el cliente gana efectividad y utilidad, no solo de los atributos del producto, pero también de los atributos de servicio y los atributos intangibles. Esta propuesta de plan de comercialización no sugiere modificar el precio de la vacuna, pues es un precio del tipo prémium, que caracteriza a un producto de superior calidad y efectividad que el de la competencia.

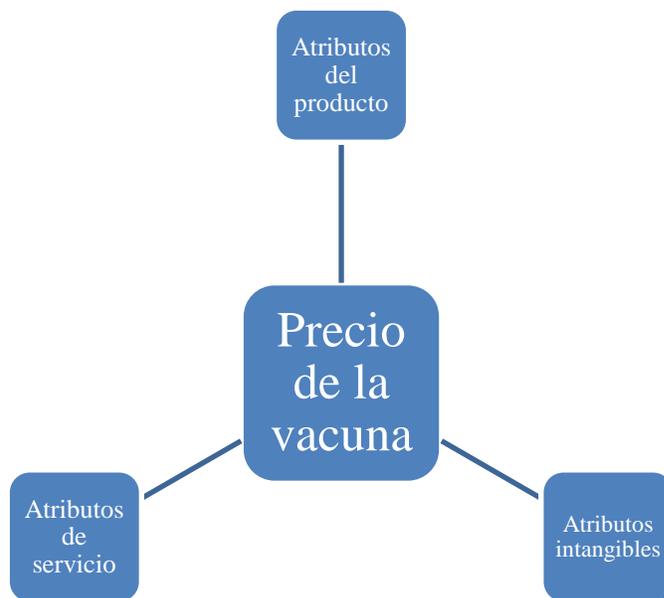


Figura 14. Atributos para la fijación de precios

Fuente: (Van der Meer & Kerkhofs, 2013)

Los atributos del producto agrupan características valiosas que están estrictamente relacionadas con el producto en sí, como ser: eficacia, seguridad, tolerabilidad, interacciones medicamentosas, efectos secundarios, posología (dosis) y presentación. Prevenar 13 en su indicación para adultos se caracteriza por ser una vacuna de una sola dosis para tener inmunidad para toda la vida. Puede ser utilizada de forma simultánea con cualquier vacuna contra la influenza, sin interacciones ni efectos adversos para el paciente.

Los atributos del servicio agrupan características de valor que van más allá del producto en sí, como ser los servicios de valor agregado, calidad del servicio, acceso a la información, disponibilidad del producto, entre otros. La vacuna será distribuida y aplicada en jornadas de vacunación en cadenas de farmacia pertenecientes a las tres distribuidoras (Farsiman, Proconsumo y Farinter), sobre todo en temporadas de invierno, que es cuando las afecciones del tracto respiratorio aumentan. El paciente tendrá acceso a la información sobre la vacuna, atención personalizada de una enfermera calificada y obtendrá la vacuna con un 10% y 15% de descuento.

Los atributos intangibles se refieren a la reputación y fortaleza de la marca, y conducta ética. Pfizer es la biofarmacéutica número uno del mundo, con una reputación de productos

innovadores y pioneros en todas las áreas terapéuticas existentes. Prevenar 13 se beneficia de ser parte del abanico de productos de calidad de tan prestigiosa marca. Cuenta con la aceptación del gremio médico, como se demostró en los resultados de la encuesta.

Al tomar una decisión de compra, el cliente relacionará la propuesta de valor con el precio de la mejor alternativa. Durante esta evaluación, la diferenciación de valor percibida de los distintos niveles de atributos se tomará en cuenta.

6.3.6 COMPETENCIA

Para la indicación en adultos mayores de 50 años, la única vacuna antineumocócica que compite con Prevenar 13 es la Pneumovax 23. Esta es fabricada y comercializada por la empresa Merck Sharp & Dohme (MSD). El número 23 indica la cantidad de serotipos contenidas en el vial.

A continuación, un resumen de las características biofarmacéuticas más importantes de Prevenar 13 versus competencia.

Tabla 8. Benchmarking Pneumovax 23

Segmento de Acción	Características Mayores	Estrategia para superar	Audiencia
Pneumovax 23 (MSD)	-23 serotipos -20 años en el mercado. Muy conocida por los médicos. -Respuesta inmune baja y corta (refuerzo cada 5 años)	-Tecnología obsoleta -Los 10 serotipos extra no son epidemiológicamente relevantes	Pacientes de alto riesgo: Adultos mayores de 65 años de edad.
Prevenar 13	-Vacuna conjugada. -Fuerte herencia de la indicación pediátrica. -Nueva tecnología. -13 serotipos más comunes causantes de enfermedad		Pacientes mayores de 50 años de edad saludables y con alto riesgo de adquirir enfermedad neumocócica.

6.3.7 DISTRIBUCIÓN

La cadena de suministro propuesta para la vacuna Prevenar 13 es la siguiente:



Figura 15. Canal de distribución

Se propone distribuir la vacuna mediante las siguientes tres droguerías: Proconsumo, Farsiman y Farinter.

Prevenar 13, al igual que la mayoría de las vacunas, no está a la venta en farmacias debido a varias razones, entre ellas: la farmacia gana un porcentaje por la comercialización, lo cual eleva el precio de la vacuna. La legislación hondureña no permite que en las farmacias se administren inyecciones ni vacunas, por tanto, la vacuna no puede ser aplicada en el punto de venta. Una tercera razón y quizá la más importante, es que se debe mantener la cadena de frío. Si Prevenar 13 estuviera a la venta en farmacias, el cliente se vería obligado a portar una hielera para mantener la cadena de frío, hasta el momento en que una enfermera o médico le aplicasen la vacuna.

Al ser la vacuna comercializada mediante jornadas de vacunación, se reducen los obstáculos para el consumidor final y se asegura la correcta aplicación de la vacuna, para beneficio del paciente.

6.3.8 PROMOCIÓN

A diferencia de otras naciones, en Honduras, la publicidad para productos farmacéuticos comercializados bajo prescripción médica no está permitida. La reglamentación del Colegio de Químico Farmacéuticos de Honduras y la Federación Centroamericana de Laboratorios Farmacéuticos (FEDEFARMA) establecen que este tipo de publicidad puede confundir o hasta engañar a los pacientes hacia la preferencia de una marca en particular. Debido a esto, no se puede depender de vallas publicitarias, espectaculares, anuncios de televisión, radio o medios impresos para que el cliente se familiarice con el producto y realice la compra. La promoción se realizará mediante personal de ventas especializado en el consultorio médico y realización de actividades de educación médica continua para prescriptores actuales y potenciales.

Por tanto, la promoción se realizará a través del marketing directo, mediante la venta personal. Es decir, un representante farmacéutico que se encargará de realizar el esfuerzo de comunicación según la estrategia de comercialización, al médico en su consultorio privado.

A. MENSAJES CLAVE

El objetivo es posicionar estos mensajes clave en la mente del médico prescriptor para contar con su compromiso de inmunizar a sus pacientes mayores de 50 años con Prevenar 13. Para esto, debe utilizarse una ayuda visual para crear el mayor impacto en el médico. Se sugiere un mejor uso del iPad utilizando videos y demás material multimedia para posicionar los siguientes mensajes clave:

- Enfatizar la patología y la audiencia
 - Prevenar 13 es una vacuna antineumocócica 13 valente conjugada para adultos mayores de 50 años de edad.
 - Mensaje clave: “Prevenga a sus pacientes de la enfermedad neumocócica”
- Se estima que en Latinoamérica ocurren más de 2 millones de casos de NAC por diferentes causas cada año. De estos el 35% de los casos fueron atribuidos al neumococo y de estos el 6% es causa de mortalidad o sea 42,000 muertes (Organización de las Naciones Unidas, 2007).

- El riesgo de muerte con la enfermedad neumocócica en adultos de 50 y más años de edad aumentan con la cantidad de comorbilidades. Enfermedades comunes como las cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, asma, trastornos renales, diabetes mellitus y otros factores de riesgo, como ser el tabaquismo y estancias prolongadas en hospitales.
- A pesar de haber una vacuna disponible hasta la fecha, la mortalidad de pacientes con neumonía neumocócica no ha variado significativamente.
- Prevenar 13 es la única vacuna antineumocócica para adultos que, mediante conjugación, generaría una respuesta inmune dependiente de las Celulas T, esto resulta en la liberación de anticuerpos funcionales y producción de la célula B de memoria. La memoria inmune puede ayudar al sistema inmune a recordar una infección y atacarla en el futuro.
- Prevenar 13 incluye los serotipos que más comúnmente infectan a los pacientes mayores de 60 años en Latinoamérica. Prevenar 13 incluye los serotipos que son generalmente resistentes a los antibióticos. Los serotipos de *S. Pneumoniae* contenidos en Prevenar 13 son: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F1.
- Puede ser co-administrada con la vacuna de la influenza sin ningún problema.

B. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA

Incrementar conciencia de la enfermedad neumocócica entre médicos, patrocinando líderes de opinión a eventos internacionales de educación médica continua y organizando un webcast (transmisiones del mismo evento vía Internet) para la región.

- Desarrollo de voceros para actividades médicas (mesas redondas, ventas a grupo). Para contar con el apoyo de especialistas en neumología, infectología, geriatría y medicina intensiva, se debe invertir en enviar a médicos líderes de opinión a eventos médicos internacionales relacionados con la temática para que, a su regreso, puedan servir de voceros en mesas redondas con médicos locales, hablando sobre la importancia de la prevención de la neumonía con vacunas.
- Por cuestiones de presupuesto, tiempo y espacio, no es posible llevar a todo el gremio médico a eventos internacionales de educación médica continua. Sin embargo, se pueden

realizar webcasts para médicos en la ciudad de Tegucigalpa para que se beneficien de la información.

Resultado Esperado: Que los médicos prescriban la vacuna Prevenar 13 a sus pacientes como su vacuna antineumocócica de preferencia.

C. ESTRATEGIA DE SEGMENTACIÓN

En la industria farmacéutica, se hace una segmentación de los médicos a visitar de acuerdo a la especialidad. Por ejemplo, para los representantes de ventas que trabajan un producto para disminuir niveles de colesterol, segmentan su panel médico por las especialidades de interés: Cardiología, Medicina General, Medicina Interna, Endocrinología, etc.

Actualmente, esto es lo que se hace para la promoción de vacunas. Sin embargo, de acuerdo a las entrevistas a profundidad realizadas con neumólogos líderes de opinión, es necesario que se fomente la prevención en Medicina General y Medicina Interna, pues a ellos llegan los pacientes remitidos por estas especialidades una vez que la enfermedad respiratoria está desarrollada y ya no es posible inmunizarles.

Por tanto, se sugiere que se haga una segmentación basada en hábitos actuales y futuros de vacunación, independientemente de la especialidad.

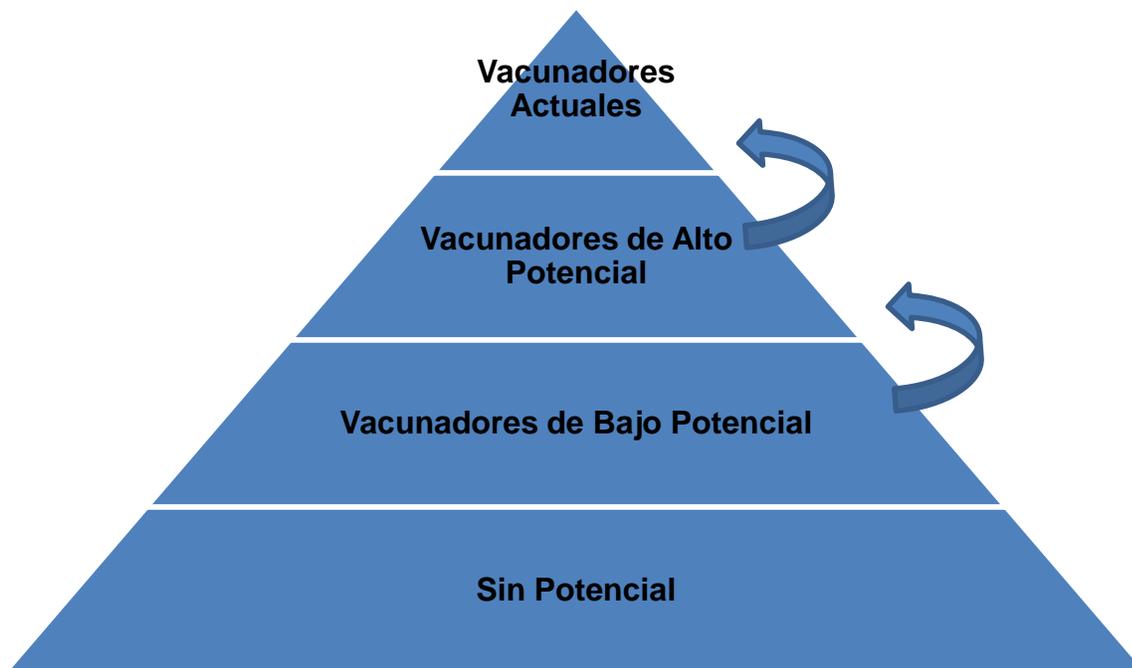


Figura 16. Segmentación del fichero médico

D. JORNADAS DE VACUNACIÓN

Realizar jornadas de vacunación mensuales patrocinadas por Pfizer en un punto de venta (farmacia) de una cadena que sea administrada por la droguería. El eslogan a utilizar: “Mejor Prevenir que lamentar”.

- Los representantes de ventas de Pfizer anuncian el día/lugar/hora de la jornada de vacunación a sus médicos en sus visitas durante las 3 semanas antes del evento.
- Proconsumo, el distribuidor, accede a dar en consignación el volumen de vacunas, mientras que Pfizer se compromete a mantener la cadena de frío y regresar las vacunas no vendidas en las condiciones que el distribuidor establezca previamente.
- El departamento de telemarketing de Proconsumo se encarga de hacer un recordatorio a los médicos que Pfizer solicite para que convoquen a sus pacientes a asistir.
- El distribuidor otorgará un 10% de descuento en el precio de Prevenir 13 para todos los pacientes que se presenten a la jornada.

- El distribuidor otorgará un 15% de descuento en el precio de Prevenar 13 a todos aquellos pacientes que presenten prescripción médica. Esto le permitirá a Pfizer llevar un monitoreo de aquellos médicos que están apoyando la prevención con Prevenar 13.

6.3.9 CÁLCULO DE LA DEMANDA

Tabla 9. Cálculo de la demanda

Médicos	Frecuencia	% Aceptación	Precio	Demanda anual	Unidades
21	1 a 5	63%	L1871.72	L. 2,575,336.98	1376
21	6 a 10	37%	L1871.72	L. 1,512,499.50	808
			Total	L. 4,087,836.48	2184

La demanda anual se calculó de la siguiente manera:

Número de compradores x Porcentaje de aceptación x Precio. La frecuencia de compra, según encuesta, está por semana, por tanto, se hizo el cálculo para mostrar la demanda por año.

Se calculó un promedio de las frecuencias “1 a 5” y “6 a 10”. Luego, ese promedio, por ser semanal, se multiplicó por 52 para obtener una frecuencia de vacunación anual. Por último, se multiplican las siguientes cantidades: frecuencia anual x cantidad de médicos x % aceptación x precio. De esa forma se obtiene tanto la demanda anual en valores y unidades.

6.4 PRESUPUESTO

A continuación se enumeran los costos de marketing asociados a la marca Prevenar 13, que se entregarán a los médicos especialistas durante la visita de ventas y actividades de educación médica continua. También, se enumeran los costos de las actividades médicas continuas y se explica en qué consisten. Por último, se elabora el presupuesto de las jornadas de vacunación, considerando que el único costo en que se incurrirá será el de la contratación de una enfermera capacitada en vacunación del adulto mayor.

Tabla 10. Presupuesto de material promocional

Artículo	Cantidad/año	Precio Unitario	Total
Afiches impresos en cartoncillo a full color tamaño tabloide	100	L. 36.00	L. 3,600.00
Trifolios en papel satinado a full color tamaño tabloide	600	L. 28.00	L. 16,800.00
Botes transparentes de colores impresos a un color	50	L. 65.00	L. 3,250.00
Post-it multicolor en estuche	100	L. 86.00	L. 8,600.00
Tazas de cerámica de 12 onzas impresas a un color	100	L. 35.00	L. 3,500.00
Camisas polo con un logo bordado full color (disponible blanca)	50	L. 170.00	L. 8,500.00
Camisetas basicas con un logo impreso full color	50	L. 49.00	L. 2,450.00
Bolígrafos Rio impresos a un color	300	L. 7.50	L. 2,250.00
Bolígrafos Surf impresos a un color	300	L. 9.50	L. 2,850.00
Total			L. 51,800.00

Fuente: Expresión Digital & Mprod

Tabla 11. Presupuesto de Actividades de Educación Médica

Actividades de Educación Médica	Cantidad/año	Precio Unitario	Total
Ventas a Grupo	6	L. 66,000.00	L. 396,000.00
Patrocinios a congresos internacionales	4	L. 13,200.00	L. 52,800.00
Total			L. 448,800.00

Ventas a grupo: son sesiones de discusión de artículos científicos relacionados con la vacuna Prevenar 13, con el objetivo de mantener bien posicionada la marca en la mente del médico prescriptor. Estas sesiones deberán contar con la moderación de un médico extranjero, líder de opinión y con amplia experiencia en el uso de la vacuna con sus pacientes mayores de 50 años. Incluye una cena en un restaurante de alta categoría u hotel cinco estrellas.

Patrocinios a congresos internacionales: Incluye pasaje ida y vuelta al congreso internacional dentro de la región centroamericana y México, y acceso al congreso.

Tabla 12. Presupuesto Jornadas de Vacunación

Personal	Jornadas/año	Honorarios/jornada	Total
Enfermera	12	L. 2,500.00	L. 30,000.00

Cada jornada de vacunación deberá contar con la presencia de un(a) licenciado(a) en enfermería, capacitado(a) en la vacunación de adultos mayores de 50 años. Los honorarios por jornada de vacunación son de L.2,500, considerando que se realizará una jornada mensual durante todo el año.

6.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

A continuación se presenta un Estado de Resultados proyectado a cinco años, en base a la tasa de inflación y el crecimiento de la población mayor de 50 años de Tegucigalpa.

Tabla 13. Proyección

	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por Ventas	L. 4087,836.48	L. 4169,184.43	L. 4252,151.20	L. 4336,769.01	L. 4423,070.71
Costo de Ventas					
Material Promocional	L. 51,800.00	L. 55,167.00	L. 58,752.86	L. 62,571.80	L. 66,638.96
Actividades Médicas	L. 448,800.00	L. 477,972.00	L. 509,040.18	L. 542,127.79	L. 577,366.10
Gastos Administrativos	L. 30,000.00	L. 31,950.00	L. 34,026.75	L. 36,238.49	L. 38,593.99
Total Costos	L. 530,600.00	L. 565,089.00	L. 601,819.79	L. 640,938.08	L. 682,599.05
Utilidad bruta	L. 3557,236.48	L. 3604,095.43	L. 3650,331.41	L. 3695,830.93	L. 3740,471.66

Para calcular la proyección hasta el año 2020, se consideraron los siguientes factores:

- Un incremento de costos con una tasa de inflación del 6.5% anual.
- Un incremento en la demanda, basado en un porcentaje de crecimiento de la población del adulto mayor de 50 años de 1.99%, según datos del Instituto Nacional de Estadística.

Los ingresos por venta proceden de la demanda potencial calculada en la Tabla 9. El costo de ventas procede de los costos por concepto de Actividades Médicas y Material Promocional, descritos en las Tablas 10 y 11. Los Gastos Administrativos se refieren a los honorarios del enfermero(a) contratado por cada jornada de vacunación.

6.6 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

		CRONOGRAMA DEL PROYECTO																
NOMBRE DEL PROYECTO		Plan de Comercialización de la vacuna Prevenar 13																
DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN MESES		12 meses																
N°	ACTIVIDAD	MES																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Jornada de vacunación mensual en Kielsa Oncológica		X		X		X		X		X		X					
2	Entrega de material promocional a médicos especialistas	X		X		X		X		X		X	X					
3	Panel de discusión y webinar Dra. Rosana Ritchman				X													
4	Patrocinio a 2 voceros: Pacientes en riesgo y la importancia del diagnóstico (Madrid, España)						X											
5	Jornada de vacunación en Honduras Medical Center	X		X		X		X		X		X						
6	Entrega de material promocional a representantes de venta de 3 distribuidores	X					X					X	X					
7	Webinar: Congreso de Cobertura Completa de la Enfermedad Neumocócica (Transmisión Bogotá, Colombia)								X									
8	Charla: Tecnologías en vacunación			X														

Jornadas de vacunación: se realizarán 12 al año, 1 mensual. Se llevarán a cabo en dos ubicaciones: Farmacia de Especialidades Kielsa Oncológica de la colonia Tepeyac y el lobby del Honduras Medical Center.

Material promocional: Se imprimirá a inicios de año para entregar según cronograma, tanto a médicos como a personal de los tres distribuidores: Simán, Proconsumo y Farinter.

Las actividades médicas continuas incluyen paneles de discusión con médicos líderes de opinión del exterior. La inversión en actividades médicas, como ser ventas a grupo, sobrepasa el monto por concepto de patrocinios a congresos internacionales. Esto se debe a que le resulta más

eficiente a la organización el enviar solo a los más altos prescriptores de la vacuna a disfrutar del congreso in situ y localmente transmitir el evento, para beneficio del gremio médico.

6.7 VERIFICACIÓN DE LA CONCORDANCIA

Título	Problema	Objetivo		Conclusiones	Recomendaciones	Aplicabilidad
		General	Específico			
Iniciativa de comercialización de la vacuna Prevenir 13 en el sector privado	Carencia de un plan de comercialización para la vacuna en el sector privado	Contribuir a incrementar las ventas de Prevenir 13, mediante un plan de comercialización eficiente, para generar demanda a nivel de médicos especialistas.	<p>1. Identificar los factores que potencian/limitan la eficiente comercialización de Prevenir 13 en Tegucigalpa. 2. Realizar un benchmarking en Tegucigalpa para la vacuna Prevenir 13. 3. Exponer áreas de oportunidad en la cadena de suministro de Prevenir 13. 4. Proponer un plan de comercialización eficiente de Prevenir 13, con el fin de generar demanda a nivel de médicos especialistas.</p>	<p>1. Los médicos aunque conocen la vacuna y la prefieren más que a la competencia, no están dispuestos a vacunar en el consultorio debido a las políticas de venta del distribuidor. 2. Pneumovax 23 es el único competidor en el mercado de vacunas antineumocócicas para adultos mayores de 50. 3. 45% de los médicos prefieren remitir a sus pacientes a jornadas de vacunación.</p>	<p>1. Proponer que el distribuidor provea vacunas en consignación. 2. Realizar jornadas de vacunación para que el médico se desligue de la cadena de suministro. 3. Realizar actividades de educación médica continua para enfatizar superioridad de Prevenir. 4. Proponer un plan de comercialización.</p>	Plan de comercialización de la vacuna Prevenir 13 en el sector privado

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- World Health Organization*. (2006). Recuperado el 30 de agosto de 2015, de www.who.int/immunization_monitoring/en
- Advisory Committee on Immunization Practices. (2014). Recommended Immunization Schedule for Adults. En *Ann Intern Med* (pág. 160). New York: Wiley.
- American Marketing Association. (2015). *Marketing Definition*. Recuperado el 10 de agosto de 2015, de American Marketing Association: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
- Bartlett, J., Dowell, S., & Mandell, L. (2000). Practice Guidelines for the Management of CAP. *Clin Infect Dis*, 347-382.
- Bateman, T. (1999). *Administracion: Una Ventaja Competitiva*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Benassini, M. (2009). *Introducción a la investigación de mercados*. Mexico: Pearson Educación.
- Chin, J. (2001). *El control de las enfermedades transmisibles*. Nueva York: Asociación Estadounidense de Salud Pública.
- Cockrum, J. (2011). *Marketing*. Arizona: Editorial Wiley.
- Denton, K. (1999). *Calidad en el servicio al cliente*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- DeRoeck, D. (2006). Regional Group Purchasing of Vaccines. *International Journal of Health Planning and Management*, 24-43.
- Elgert, K. (1996). *Entendiendo el sistema inmune*. Nueva York: Wiley-Lyssa Editorial.
- Goldsby, R., & Kindt, T. (2003). *Inmunología*. Nueva York: W.H. Freeman and Company.
- Hundekar, S., Appannaiah, H., & Reddy, P. (2010). *Principios de Marketing*. Mumbai, India: Himalaya Publishing House.

- Janeway, C. (2001). *Inmunobiología*. Nueva York: Garland Publishing.
- Kotler, P. (2006). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Educación.
- Maqueda Lafuente, J. (2012). *Marketing para los nuevos tiempos*. Madrid: McGraw-Hill.
- Mercado, J. (24 de diciembre de 2012). Salud reporta cerca de 30 mil casos de neumonías durante 2012. *El Heraldo*, pág. 3.
- Milstein, J. e. (2007). Access the Vaccine Technologies in Developing Countries. *Vaccine*, 25.
- Newman, L. (2005). Maurice Hilleman. *British Medical Journal*, 330.
- Offit, P. (2007). *Vaccinated (Vacunado)*. Washington: Smithsonian.
- Organización de las Naciones Unidas. (2007). *Prospectos sobre la población mundial*. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Las 10 mayores causas de muerte en el mundo*. Recuperado el 11 de Agosto de 2015, de World Health Organization: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2004). *Principales causas de muerte en hospitales de la Secretaría de Salud e IHSS*. Tegucigalpa.
- Paradiso, P. (2008). Avances en prevención con vacunas. *Clin Infect Dis*, 52-53.
- Pfizer CAC. (2014). *Pfizer Centroamérica y Caribe*. Recuperado el 1 de agosto de 2015, de <http://www.pfizercac.com>
- Pfizer Inc. (30 de diciembre de 2011). *Pfizer Press Releases Archive*. Recuperado el 30 de junio de 2013, de http://www.pfizer.com/news/press_releases/pfizer_press_release_archive.jsp?guid=20111230005237en&source=2011&page=1
- Pfizer Inc. (junio de 2014). Información para prescribir de Prevenar 13. Nueva York, Nueva York, Estados Unidos.

Porter, M. E. (2002). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Madrid: Alay Ediciones.

Rodríguez, L. Empaque de Prevenar 13. *Empaque de Prevenar 13*. Pfizer, Heredia.

Sahoo, A. (2008). *The World Market for Vaccines*. Recuperado el julio de agosto de 2015, de Kalorama: www.kaloramainformation.com

Sampieri, R. (1997). *Metodología de la Investigación*. Colombia: McGraw-Hill.

Strecher, D. (2009). *Estrategias de mercado en vacunación*. Buenos Aires: Edimed Ediciones SRL.

The College of Physicians of Philadelphia. (2013). *La Historia de las Vacunas*. Recuperado el 11 de agosto de 2015, de <http://www.historyofvaccines.org/content/timelines/all>

Van der Meer, W., & Kerkhofs, J. (2013). *The Art of Pricing in the Pharmaceutical Industry*. Zurich: Lodestone.

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA

Estimado Dr(a). Estamos realizando una investigación sobre la vacuna antineumocócica Prevenar 13. De antemano se le agradece su colaboración contestando las siguientes preguntas.

1. ¿Ha vacunado a sus pacientes para la prevención de la neumonía?

Sí_____

No_____

2. ¿Conoce usted la vacuna Prevenar 13 en su indicación para adultos mayores de 50 años?

Sí_____

No_____

3. ¿Qué otras vacunas antineumocócicas para adultos conoce?
-

4. ¿Preferiría usted vacunar a sus pacientes mayores de 50 años con Prevenar 13 o con otra vacuna antineumocócica existente en el mercado?

Prevenar 13_____

Otra_____

5. ¿Estaría dispuesto(a) a vacunar a sus pacientes mayores de 50 años con Prevenar 13 dentro de su consultorio?

Sí_____

No_____

Si su respuesta es NO, ¿cuál es la razón? Puede escoger más de una opción.

No me interesa comercializar vacunas_____

No cuento con refrigerador para almacenarlas_____

Otra_____

Si su respuesta es NO, favor pasar a la pregunta 6.

6. ¿Cuántos pacientes cree que podría vacunar por semana con Prevenar 13?

1-5_____

6-10_____

11-15_____

Más de 15_____

7. Además o en vez de vacunar dentro de su consultorio, ¿cómo le gustaría que Prevenar 13 estuviese disponible para sus pacientes? Escoja solamente una opción.

A través de jornadas de vacunación _____

En centros de vacunación _____

En el distribuidor o droguería _____

En farmacias cercanas a mi clínica _____

Otro_____

8. Favor indicar su especialidad médica.

Neumología_____

Medicina Intensiva_____

Geriatría_____

Infectología_____

ANEXO 2 - INFORMACIÓN PARA PRESCRIBIR DE PREVENAR 13

Prevenar 13 es una vacuna antineumocócica polisacárida conjugada (13-valente, adsorbida)

¿Qué es Prevenar 13?

Prevenar 13 es una vacuna. Se trata de una suspensión inyectable que contiene partes de trece tipos distintos de la bacteria *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*).

¿Para qué se utiliza Prevenar 13?

Prevenar 13 se utiliza para proteger a los niños de entre seis semanas y 17 años de edad contra la enfermedad invasiva, la neumonía (infección de los pulmones) y la otitis media aguda (infección del oído medio) causados por la *S. pneumoniae*. También se utiliza para proteger a adultos y mayores contra la enfermedad invasiva provocada por la *S. pneumoniae*. Una enfermedad se considera invasiva cuando la bacteria se propaga por el organismo provocando infecciones graves, como septicemia (infección de la sangre) o meningitis (infección de las membranas que rodean el encéfalo y la médula espinal).

En el momento de prescribir Prevenar 13, debe tenerse en cuenta el riesgo de enfermedad invasiva en los diferentes grupos de edad, otras enfermedades asociadas a la vacuna y el tipo de bacteria en las diferentes zonas geográficas.

Esta vacuna solo se podrá dispensar con receta médica.

¿Cómo se usa Prevenar 13?

En adultos solo está indicada una única dosis de Prevenar 13 en el músculo del hombro.

En niños, la vacuna debe administrarse mediante inyección en el músculo del muslo en niños menores de dos años de edad o en el del hombro en los mayores de dos años. La pauta de vacunación depende de la edad del niño y debe basarse en las recomendaciones oficiales:

- A los lactantes de entre seis semanas y seis meses de edad se les administra en general cuatro dosis. Las primeras tres dosis se administran con un intervalo de un mes entre cada una. La primera dosis suele administrarse con dos meses de edad, pero puede administrarse ya a partir de las seis semanas. La cuarta dosis, la de refuerzo, se administra entre los once y los quince

meses de edad. También es posible administrar dos dosis a los dos y cuatros meses de edad cuando Prevenar 13 se administra como parte de un programa de inmunización rutinario, seguido de una dosis de refuerzo a los 11 y 15 meses de edad;

- A los niños de entre 7 y 11 meses de edad debe administrársele primero dos dosis, con un intervalo de al menos un mes seguido de una tercera dosis en el segundo año;
- A los niños de entre 12 y 23 meses de edad deberán administrárseles dos dosis, con un intervalo de al menos dos meses;
- A los niños de entre 2 y 17 años de edad deberá administrárseles una única dosis.

Prevenar 13 puede utilizarse en niños que han comenzado la vacunación con Prevenar (otra vacuna autorizada en la Unión Europea para *S. pneumoniae*, que contiene partes de siete de los trece tipos de *S. pneumoniae* incluidos en Prevenar 13).

¿Cómo actúa Prevenar 13?

Las vacunas actúan “enseñando” al sistema inmunitario (las defensas naturales del organismo) a defenderse contra una enfermedad. Cuando se administra la vacuna a una persona, el sistema inmunológico reconoce los fragmentos de bacteria contenidos en la vacuna como «extraños» y fabrica anticuerpos contra ellos. A partir de ese momento, el sistema inmunitario tendrá la capacidad de producir anticuerpos más rápidamente cuando se vea expuesto a la bacteria, lo que ayuda a la persona a protegerse contra la enfermedad.

Prevenar 13 contiene pequeñas cantidades de polisacáridos (un tipo de azúcar) extraídos de la cápsula que rodea a la bacteria *Streptococcus pneumoniae*. Estos polisacáridos han sido purificados y posteriormente «conjugados» (unidos) a un portador para que el sistema inmunitario los reconozca mejor. La vacuna también se adsorbe así (se fija) en un compuesto de aluminio para mejorar la respuesta inmunitaria.

Prevenar 13 contiene los polisacáridos correspondientes a 13 tipos diferentes de *S. pneumoniae* (serotipos 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F y 23F), responsables en Europa, según cálculos, de entre el 73 y el 100% de los casos de enfermedad invasiva en niños menores de cinco años, dependiendo del país. Los seis polisacáridos adicionales que contiene Prevenar 13 (pero no

Prevenar) son responsables de entre el 16 y el 60% de los casos. En adultos mayores de 50 años, los serotipos neumocócicos presentes en Prevenar 13 parecen responsables de al menos un 50 – 76% de los casos de la enfermedad invasiva, dependiendo del país.

¿Qué tipo de estudios se han realizado sobre Prevenar 13?

La capacidad de Prevenar 13 para estimular la producción de anticuerpos (inmunogenicidad) en niños se evaluó en dos estudios principales con 1 266 niños sanos que fueron vacunados entre los dos y los quince meses de edad y en un tercer estudio, en el que participaron 598 niños de entre 5 y 17 años de edad, que habían sido vacunados previamente con Prevenar o que nunca habían sido vacunados contra la enfermedad neumocócica invasiva.

Se cotejó Prevenar 13 con Prevenar, Los estudios compararon la respuesta inmunitaria de Prevenar 13 con la de Prevenar contra los siete polisacáridos que tienen en común. En los dos primeros estudios se compararon directamente; en el tercero, los resultados de Prevenar 13 se compararon con los obtenidos con Prevenar en un estudio anterior. La respuesta inmunitaria a los seis polisacáridos adicionales de Prevenar 13 se comparó con la respuesta inmunitaria más baja a cualquiera de los polisacáridos de Prevenar. En otros estudios con niños se consideraron los efectos de las vacunaciones de refuerzo, cambiando de Prevenar a Prevenar 13 y utilizando Prevenar 13 junto con otras vacunas rutinariamente administradas a niños.

Prevenar 13 también se investigó en tres estudios principales en adultos. En el primer estudio participaron 835 adultos de entre 50 y 64 años de edad que no habían sido previamente vacunados contra la enfermedad invasiva provocada por *S. pneumoniae*; en el segundo participaron 938 adultos a partir de 70 años de edad que ya habían sido vacunados contra la enfermedad invasiva provocada por la *S. pneumoniae* al menos cinco años antes. En ambos estudios, se comparó Prevenar 13 con una vacuna similar que contenía los polisacáridos de 23 tipos distintos de *S. pneumoniae* (vacuna polisacárida 23-valente). En los estudios se compararon las respuestas inmunitarias un mes después de la vacunación con las dos vacunas. En un tercer estudio, en el que participaron 900 adultos de entre 18 y 49 años, se comparó la respuesta inmunitaria a Prevenar 13 con la respuesta en adultos de entre 60 y 64 años.

¿Qué beneficios ha demostrado Prevenir 13 en dichos estudios?

En niños menores de cinco años, Prevenir 13 produjo una respuesta que fue al menos tan buena como Prevenir para seis de los siete polisacáridos del *S. pneumoniae* que comparten en el primer estudio principal, y para cinco de siete en el segundo. Cuando la respuesta a Prevenir 13 fue menor que la del medicamento de comparación, las diferencias se consideraron pequeñas. Los otros seis polisacáridos adicionales de Prevenir 13 produjeron todos una respuesta al menos tan buena como la menor constatada con Prevenir en el primer estudio principal. Este fue el caso en cinco de los seis polisacáridos adicionales del segundo estudio.

En los niños de entre 5 y 17 años de edad, Prevenir 13 produjo una respuesta que fue como mínimo tan buena como la de Prevenir para los siete polisacáridos del *S. pneumoniae* que comparten ambos medicamentos. Los seis polisacáridos adicionales de Prevenir 13 produjeron una respuesta similar a la de Prevenir.

Los estudios adicionales mostraron que Prevenir 13 llevó a incrementar la producción de anticuerpos tras las vacunaciones de refuerzo y respaldaron el cambio a Prevenir 13 en niños que habían iniciado la vacunación con Prevenir.

No se constató que Prevenir 13 afectara a la inmunogenicidad de otras vacunas rutinariamente administradas a niños.

En adultos a partir de los 50 años, en los dos estudios principales Prevenir 13 provocó una respuesta inmunitaria que fue al menos tan buena como la vacuna polisacárida 23-valente para los 12 polisacáridos del *S. pneumoniae* que comparten, y para varios de estos serotipos la respuesta inmunitaria resultó ser mejor con Prevenir 13. La respuesta inmunitaria con Prevenir 13 en adultos de entre 18 y 49 años era tan buena como la respuesta en adultos de entre 60 y 64 años

¿Cuál es el riesgo asociado a Prevenir 13?

Los efectos secundarios más frecuentes de Prevenir 13 (observados en más de un paciente de cada diez) en niños son los siguientes : disminución del apetito, fiebre (solo muy frecuente en niños de entre seis semanas y cinco años), irritabilidad, reacciones en el lugar de la inyección

(enrojecimiento o endurecimiento de la piel, hinchazón, dolor o dolor a la palpación), somnolencia y mala calidad del sueño.

Prevenar 13 no debe administrarse a personas hipersensibles (alérgicas) a los principios activos, a cualquiera de los demás componentes o al toxoide de la difteria (una toxina debilitada de la bacteria que provoca la difteria). Las personas con mucha fiebre no deben ser vacunadas hasta que no se hayan recuperado, pero sí pueden ser vacunadas quienes tienen una infección ligera, como un resfriado.

¿Por qué se ha aprobado Prevenar 13?

El CHMP señaló que la respuesta del sistema inmunitario a Prevenar 13 era similar a la de Prevenar, que ya está autorizada para la protección de niños frente a la *S. pneumoniae* en la UE. El Comité observó asimismo que Prevenar 13 contiene polisacáridos adicionales de tipo *S. pneumoniae* responsables de provocar la enfermedad en niños en Europa.

En adultos y mayores, el Comité observó que la enfermedad neumocócica invasiva puede representar un problema de salud importante, y el beneficio en términos de protección contrarresta el riesgo de reacciones adversas.

El CHMP decidió que los beneficios de Prevenar 13 son mayores que sus riesgos y recomendó autorizar su comercialización.

En adultos y personas mayores, los efectos secundarios más habituales (percibidos en más de un paciente de cada diez) son pérdida de apetito, dolor de cabeza, diarrea, fiebre (con alta frecuencia solo en adultos de entre 6 y 17 años), vómitos (solo muy habituales en adultos de entre 18 y 49 años) erupciones cutáneas, reacciones en el lugar de la inyección, limitación del movimiento del brazo, artralgia y mialgia (dolor muscular y de las articulaciones), escalofríos y fatiga.