

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN – LEON

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

ESCUELA DE FARMACIA



**EVALUACION DEL SECTOR FARMACEUTICO PÚBLICO Y
PRIVADO EN CUANTO AL ACCESO, CALIDAD Y USO RACIONAL
DE MEDICAMENTOS EN EL SILAIS ESTELÍ 2006**

*MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO
QUIMICO FARMACEUTICO*

AUTORES:

- + ANA LUCIA ANDURAY LÓPEZ
- + DANELIA ELIZABETH CASTELLÓN BERRIOS
- + JACKDALY ELIZABETH GONZÁLEZ CASTRO

TUTOR

- + LIC: AZUCENA MONTENEGRO REYES

MSC SALUD PÚBLICA

MSC EDUCACION SUPERIOR EN SALUD

LEÓN, ABRIL 2007

AGRADECIMIENTO

A DIOS: por su perfecto amor, por darnos la vida y por dotarnos de las habilidades, talentos, creatividad e inteligencia para alcanzar nuestros sueños, ya que todo lo que tenemos y posemos es suyo.

NUESTRA TUTORA MCS Azucena Montenegro Reyes quien con su voluntad y disposición nos apoyo con sus conocimientos y profesionalismo, sus constantes supervisiones y recomendaciones hicieron posible que nuestro trabajo monográfico llegara a materializarse.

A DR Víctor Triminio Director del SILAIS –Estelì, Lic: Mercedes Sarria Y José Torres por su amabilidad, apoyo y ayuda idónea en el momento oportuno.

A TODAS AQUELLAS que de una u otra forma contribuyeron para que este proyecto llegara a ser realidad.

DEDICATORIA

*Buscad primeramente el Reino DIOS
Y su justicia y todas las cosas
Vendrán por añadidura.
(Luc 12:31)*

A DIOS: quien ha dado borrón y cuenta nueva a mi vida quien es no sólo mi punto de partida sino la fuente de mi existir mi padre Celestial El Todopoderoso, mi amigo fiel, el amor de mis sueños quien a través de su presencia y de todo lo que me rodea me demuestra que es Real y que es más que cuatro letras, que mi vida sin El carece de sentido

A MIS PADRES: Alfonso José Anduray y Maira López dos seres que poseían la hechura genética exacta y necesaria que Dios escogió para darme vida. Si no fuera por ellos no existiría. Mi padre con su apoyo incondicional, amor e integridad ha sido un ejemplo para mí.

A MIS HERMANAS: Irma y Mercedes Anduray por su amor, amistad apoyo y palabras de motivación todos estos años.

A MI SOBRINITO: Jasón Reyes quien con su corazón puro, inocencia y ternura me inspira a seguir adelante.

A MIS PADRES ESPIRITUALES: los pastores Oscar y Gladys Bàrcenas de La Iglesia Jesucristo el Todopoderoso quienes con su amor, apoyo, consejos y palabras desafiantes me han motivado con la ayuda de Dios a ser una persona diferente.

A MI FUTURO ESPOSO: Ismael Reyes por su amor, amistad, sonrisa alegría, confianza y por mostrarme con su ejemplo que con Dios todo es posible que su presencia hace la diferencia para tener victoria en cada área de nuestra vida.

A MIS AMIGOS, compañeros, tíos, primos, licenciados y todos aquellos ángeles que ofrecieron una gota de agua en este mar de bendiciones.

ANA LUCIA ANDURAY LÒPEZ

DEDICATORIA

*Sobre toda cosa guardada
Guarda tu corazón, por que de
el mana la vida*

A DIOS: mi eterno Padre que me bendijo al regalarme la vida al ayudarme a desarrollar y expresar las cualidades que llevo dentro; quién me proporciona una guía clara en la vida ala que puedo aferrarme ,brindándome consuelo, fortaleza y ayuda en las pruebas difíciles si se lo pido en oración con un corazón sincero.

A MIS PADRES: a una gran mujer a quién amo con todo mi corazón mi mamá Mercedes Danelia Berrios R quien durante todos estos años ha sido mi fortaleza e influencia en mi diario vivir gracias a su abnegación me ha protegido y a enseñado a vivir en rectitud, unión y servicio a los demás.

A mi padre José Silva a quien quiero por su entrega incondicional al dedicarse a mi crianza brindándome su amor, comprensión y apoyo. Por presidir con amor y rectitud nuestra familia.

A MIS HERMANOS: Raúl B. Berrios quien a pesar de la distancia y poca comunicación me ha brindado su amor, cariño y apoyo incondicional cada día de mi vida.

José S Berrios por que gracias a su personalidad me ha permitido ser una ayuda en su vida y poner en práctica todo lo que he aprendido.

A MI SOBRINA: La pequeña y dulce Adriana, quien con su inocencia ha sido fuente de ternura y alegría en mi vida.

A MI PRIMA: Mercedes Berrios a quien quiero y aprecio por su digno ejemplo de lucha y deseos de crecer.

A MIS AMIGOS: con todo cariño por su ayuda brindada cada día en el momento oportuno fue una bendición en mi vida.

DANELIA ELIZABETH CASTELLÓN BERRIOS

DEDICATORIA

*Lámpara es a mis pies
Tu palabra y lumbrera a
Mi camino*

A DIOS: quien me regalo la vida y la sabiduría, fuente inagotable de inspiración que con su sacrificio me redimió de mis pecados.

A MIS PADRES: Rev. Juan González y Lic. María Leonor Castro de González cuyos esfuerzos se han consagrado a mi formación y siempre me han conducido por el camino de Dios mostrándome a cada momento con su integridad moral e intelectual que no podemos hacer nada sin la ayuda de nuestro Padre Celestial. Para ellos todo mi amor y admiración.

A MI ESPOSO: José Alfredo Cisneros Caballero por su apoyo incondicional, que con su amor y comprensión durante todos estos años me motivo a luchar sin temor para vencer los obstáculos y alcanzar mis metas.

A MI PEQUEÑA HIJA: Jackdyell Elizabeth Cisneros González bendición plena del Altísimo que con su mirada tierna y su dulce sonrisa me dice a diario: "Mamá sigue adelante".

A MIS HERMANOS: Junieth, Jakssell, Jubielka por su cariño y ayuda sin igual.

A MI AMIGO: Lic. . Wilfer Manuel Hernández Quezada quien siempre me demostró con su ejemplo propio que el no puedo no existe cuando hay voluntad.

JACKDALY ELIZABETH GONZALEZ CASTRO

ÍNDICE

INDICE

CONTENIDO	PAGINAS
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
III. MARCO TEORICO	4
IV. DISEÑO METODOLOGICO	15
V. RESULTADOS Y ANALISIS	21
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
VIII. BIBLIOGRAFÍA	41
IX. ANEXOS	

INTRODUCCIÓN



I. INTRODUCCION.

Nicaragua atraviesa por una difícil situación de limitaciones de recursos que obliga a diseñar mecanismos que aseguren una eficiente asignación y utilización de los medicamentos.

En el sector privado el fenómeno que preocupa es que la dispensación de medicamentos algunas veces es reemplazada por el despacho y cobro de los medicamentos, lo que provoca un deterioro de la calidad de atención privada.

Por su parte el sistema de salud pública esta orientado a brindar las intervenciones más válidas, para la mayor proporción de personas en riesgo, lo más temprano posible, al menor costo y de una manera aceptable; éste es un principio que aún no es una completa realidad debido al incumplimiento existente en la cadena de suministro.

En el año 2002 en Venezuela se realizó un estudio basado en una evaluación de políticas de precio alternativas. Este se enfatizó en el análisis general de la competencia del sector farmacéutico para luego valorar los posibles efectos que tiene sobre el mercado el mantenimiento de un control de precio en los medicamentos. Lograron definir que en el mercado de medicamentos venezolanos se plantea un escenario de limitada competencia en precios, información asimétrica y competencia en otras variables como la diferenciación de productos y promociones.

En nuestro país también se han realizado algunas evaluaciones al sector farmacéutico, así en año 2002 en el SILAIS León se evaluó el sector público y privado en relación a la reglamentación logística, acceso, uso y gestión de calidad de los medicamentos utilizados en la atención a la mujer y el niño. Esto permitió conocer la disponibilidad, el manejo y la práctica de dispensación de dichos medicamentos en centros de salud y hospitales. Los registros de existencia coincidieron con los conteos físicos, encontrándose disponible en 92.9%. En cuanto al uso de medicamento se esta prescribiendo un promedio de 4 medicamentos por pacientes que están incluidos en un 89.9% en la lista básica de medicamentos y un 91.1% de medicamentos genéricos, lo que indica un buen uso de medicamentos por parte de los prescriptores hacia los pacientes. El porcentaje de medicamentos que fueron prescritos y efectivamente despachado fue de 77.9%, siendo estos despachados de manera gratuita.

Otro estudio realizado en mayo de 1998 en el municipio de Ocotal sobre, la evaluación del sector privado basado en indicadores de logística encontró un 6.72% de productos no registrados como promedio entre las 7 farmacias existentes, de estas farmacias 4 realizan la venta de antibiótico sin prescripción médica y 3 practican la sustitución genérica, considerándose datos elevados por falta de supervisión del sector privado.



El conocimiento de la actual situación del departamento de Estelí y sus municipios, debe ser una herramienta esencial del Ministerio de Salud para desarrollar una política de medicamentos acorde con la realidad que se presenta en el país y a la vez servir de base para estudios que se puedan realizar en otros departamentos.

Por lo que el propósito de este estudio es presentar la situación del sector farmacéutico público y privado del SILAIS Estelí a través de indicadores de acceso, calidad y uso racional de medicamentos para identificar problemas prioritarios y ponerlos a disposición de dicho SILAIS para la toma de decisiones basadas en evidencias objetivas que mejoren su eficacia y eficiencia.

OBJETIVOS



II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el sector farmacéutico público y privado en relación al acceso, calidad y uso racional de medicamentos aplicando la metodología de nivel II de la OMS en SILAIS Estelí 2006.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Caracterizar el sector farmacéutico en el municipio en estudio.
- Determinar la accesibilidad, disponibilidad y precio de los medicamentos.
- Verificar la calidad de los medicamentos en almacenes y áreas de dispensación de las unidades en salud pública.
- Valorar el uso racional de medicamentos en el sector público y privado.
- Analizar las actividades del sector farmacéutico privado en el municipio en estudio.

MARCO TEÒRICO



III. MARCO TEÓRICO

ATENCIÓN FARMACÉUTICA

Es el conjunto de actividades realizadas por el servicio de farmacia en la gestión del suministro de medicamentos cuyo objetivo fundamental es garantizar a toda la población la disponibilidad, accesibilidad y uso racional de los medicamentos en condiciones óptimas de calidad y eficacia.

El objeto de la atención farmacéutica es asegurar la disponibilidad de medicamentos: de calidad seguridad, eficacia y bajo costo. Para optimizar las acciones de salud y potenciar los programas de la atención farmacéutica.

SERVICIOS FARMACÉUTICOS

La sociedad americana de farmacéuticos hospitalarios ha determinado que los servicios farmacéuticos institucionales deben reunir las siguientes normas mínimas:

1. obtención, distribución y control de todos los productos farmacéuticos utilizados en la institución.
2. Evaluación y difusión de información sobre medicamentos a los pacientes.
3. Dar seguimiento, evaluar y garantizar la calidad en la utilización de los medicamentos.

Se define como servicios farmacéutico: el grupo de prestaciones relacionadas con el medicamento destinado a apoyar las acciones de salud que demanda la comunidad a través de una atención farmacéutica que permita la entrega oportuna de los medicamentos a pacientes hospitalizados y ambulatorio

POLITICAS NACIONALES DE MEDICAMENTOS CONCEPTO DE POLITICAS

Política es aquella que constituye los grandes enunciados filosóficos y conceptuales; así como también los propósitos, fines objetivos metas y resultados que fijan individualmente los integrantes del sector de acuerdo con su propia razón de ser y coexistir.

Nueve son las políticas que han definido al sector salud:

- Fortalecimiento de la calidad de atención
- Fortalecimiento del proceso de descentralización.
- Desarrollote la atención primaria.
- Fortalecimiento de la atención hospitalaria



- Fortalecimiento institucional del ministerio de salud
- Desarrollo del marco jurídico.
- Desarrollo de nuevas modalidades de gestión.
- Alternativas de financiamiento.
- Desarrollo de la participación social.

PROPÓSITO DE LAS POLITICAS

Obtener beneficios terapéuticos, previendo el acceso de la población a los medicamentos esenciales, integrando el mercado público y privado bajo unas reglas claras y estables, que garanticen productos seguros, eficaces, de calidad y que estimulen su uso racional.

OBJETIVOS DE LAS POLITICAS

- Garantizar la eficacia, seguridad y calidad de los medicamentos que consume la población.
- Incrementar la accesibilidad de la población a los medicamentos esenciales.
- Promover el uso racional de los medicamentos.

SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN

Supervisión e inspección: es garantizar que los medicamentos y cosméticos que llegan al usuario estén en condiciones farmacológicas óptimas.

Esta actividad se llevará a cabo de manera descentralizada con el fin de aumentar la capacidad de respuesta del Ministerio de Salud. Para esto se requiere revisar y actualizar las normas de almacenamiento, distribución y dispensación, aumentar la capacidad técnica para su aplicación y vigilancia e incrementar la capacidad de medidas correctivas en el sector público y privado.

El departamento de farmacias y el laboratorio nacional de control de calidad subordinado a la dirección general de abastecimiento médico del Ministerio de Salud, garantiza la calidad de los medicamentos y cosméticos, tanto en el sector público como en el privado.

Esta área incluye las funciones de registro, supervisión e inspección, además contará con el apoyo de la comisión nacional de registro, responsable de la autorización o no del registro de medicamento de acuerdo a criterios científico-técnicos.



ACCESIBILIDAD DE LOS MEDICAMENTOS

El acceso a los medicamentos esta orientado a tres aspectos:

- **Acceso Económico:**

Teniendo en cuenta las limitaciones de los presupuestos de casi todos los programas de salud, los costos de adquisición de los medicamentos constituyen un motivo de preocupación para todas las autoridades sanitarias, altos funcionarios públicos y personal de compras.

Un principio fundamental es que por lo general, si la competencia entre los proveedores aumenta los precios de los medicamentos disminuyen. En cualquier mercado farmacéutico, son varios los factores que influyen en la competencia y la fijación de precios, una cuestión importante es el número de productos farmacéuticos diferentes y de versiones genéricas distintas de cada producto que existe en el mercado. En esto intervienen las políticas oficiales de registro, de concesión de licencias de fabricación y distribución, de autorización de prescripción y dispensación de sustitución por genéricos y control de precios. En algunos mercados los proveedores pueden ofrecer rebajas de precios al sector público que no están necesariamente relacionado con el volumen de adquisición, para establecer o mantener una participación en el mercado.

Los precios cambian según el fabricante, distribuidores y las políticas de compra de un país a otro.

- **Acceso geográfico:**

Hace énfasis en las vías de comunicación inexistentes o la dificultad de encontrar medios de transporte entre el lugar de residencia y los centros de salud u hospitales.

- **Acceso cultural:**

En muchos casos está unido al nivel educativo de los usuarios de los servicios que tienden a preferir la atención por personal no capacitado, como curanderos farmacéutas.

USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS.

La promoción del uso racional de los medicamentos esenciales contribuye eficientemente a materializar las políticas de salud que priorizan una atención eficaz, eficiente con un aporte indispensable de la población. Por eso la promoción del uso racional de medicamentos constituye un elemento fundamental en el sistema de suministro de medicamentos.



USO DEL MEDICAMENTO POR LOS PACIENTES

El uso del medicamento por parte del paciente se basa en las costumbres de uso de la población, es decir en tres características muy frecuentes:

AUTOMEDICACIÓN: Es cuando alguien toma un medicamento por decisión propia o por consejo de una persona que no tiene conocimientos adecuado sobre el medicamento. Esa costumbre tiene varios peligros;

- Se interpretan mal los síntomas y se atrasa el diagnóstico y tratamiento de una enfermedad grave.
- Al tomar un medicamento se puede esconder una enfermedad grave.
- En enfermos ya tratados con medicamentos, al añadir otro se puede causar interacción con la consecuencia de anular el tratamiento inicial o provocar reacciones indeseables.
- Se usan dosis insuficientes o excesivas, con el que pueden ser ineficaz o peligroso.

La automedicación aumenta la frecuencia de reacciones adversas e intoxicaciones.

POLIMEDICACIÓN: Es muy frecuente que los pacientes visiten varios médicos sin decirle hasta quedar satisfechos con la atención o con los medicamentos recetados. Eso favorece la prescripción de muchos medicamentos.

INCUMPLIMIENTO: Esto ocurre cuando un determinado paciente se le prescribe un tratamiento y el paciente lo abandona por sentirse bien de salud aunque le falten algunos días para terminarlo. Existen algunas razones propias de cada individuo que lo conducen al incumplimiento, las cuales pueden ser:

1. Reducir gastos y no comprar todo el tratamiento.
2. Por olvido
3. Por sentirse bien a la mitad del tratamiento.
4. Por que el medicamento tiene un sabor desagradable.

En síntesis se puede decir que el uso inadecuado de los medicamentos representa un problema de salud porque las enfermedades se tratan inadecuadamente y las reacciones indeseables son mas frecuentes.



SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

El suministro de medicamentos desde el punto de vista administrativo, tiene como finalidad garantizar a toda la población la disponibilidad, accesibilidad y uso racional de los medicamentos en condiciones óptimas de calidad, seguridad y eficacia. Se concibe como un sistema constituido por etapas secuenciales interrelacionadas, intra-independientes, integradas que demandan una cuidadosa coordinación y riguroso controles de calidad y eficiencia.

Sin embargo, debido a las consideraciones específicas del mismo medicamento, desde el punto de vista de salud el suministro de este insumo tiene una finalidad, ejercer un efecto esperado en la prevención, curación o alivio de las enfermedades según las variaciones del perfil epidemiológico de la población.

El sistema de suministro esta compuesto por las siguientes fases:

- Selección: etapa en la cual se definen los medicamentos que conforman el objeto de suministro, siendo la lista básica.
- Programación: proceso que determinan las necesidades totales de medicamentos y la compatibilizan con los recursos financieros disponibles en función de las prioridades del tratamiento de las enfermedades.
- Adquisición: método de obtención o compra de los medicamentos.
- Almacenamiento: fase de custodia de los medicamentos desde su ingreso efectivo a las instalaciones hasta su salida de las mismas. Durante este proceso generalmente están involucrados diversos almacenes de acuerdo con los niveles de distribución (centrales, regionales, locales e institucionales.)
- Distribución: etapa que corresponde a la movilización de los medicamentos desde su fuente de abastecimiento hasta su dispensación.
- Control: se refiere al control de calidad de los medicamentos desde su fuente hasta la entrega al paciente. Comprende también el control administrativo del proceso de suministro.
- Evaluación: comprende aspectos técnicos y administrativos .el primero corresponde a la utilización de los medicamentos por parte de la población demandante, la identificación del posible impacto epidemiológico y la determinación del consumo, costo y gasto de los medicamentos. La evaluación administrativa por su parte esta referida el grado de eficacia y eficiencia del desarrollo del proceso de suministro.
- Información: comprende la obtención, procesamiento e interpretación de los datos operativos del proceso de suministro.



CALIDAD DE LOS MEDICAMENTOS

En general la naturaleza esencial de un producto y la totalidad de sus atributos y propiedades, determinan su idoneidad para los propósitos a los cuales se destina, la cual es determinada por:

1. Su eficacia en relación a su seguridad de acuerdo a la declaración rotulada o aquella promovida por el fabricante.
2. Su conformidad a las especificaciones de identidad, pureza, concentración y otras características.

CONSERVACIÓN Y MANEJO DE MEDICAMENTOS.

En climas calurosos y secos, una construcción correcta y una ventilación nocturna pueden mantener las temperaturas durante el día varios grados por debajo de la temperatura ambiente. En los climas calurosos y húmedos se requiere una ventilación cruzada. En los climas fríos los edificios del almacén deben estar bien aislados, los sistemas mecánicos como aire acondicionado deben elegirse con vista al mantenimiento futuro. Unos sistemas muy sofisticados pueden no ser sostenibles.

En todo lugar de almacenamiento (bodegas o almacenes) se necesita una buena iluminación eléctrica, algunos medicamentos se alteran por la acción de la luz solar intensa o por la luz fluorescente y por lo tanto, el lugar de almacenamiento debe estar protegido de la luz.

PAUTAS DE TRATAMIENTO.

Son afirmaciones desarrolladas sistemáticamente que ayudan a los prescriptores a tomar decisiones respecto a los tratamientos apropiados para problemas clínicos específicos.

Las pautas de tratamiento son un instrumento poderoso para promover la prescripción razonada siempre que involucren a un gran número de usuarios finales.

Beneficios de las pautas de tratamiento

- Para los funcionarios sanitarios :
 1. identificación de tratamientos eficaces en relación con el costo, para los problemas de salud.
 2. base para valorar y comparar la calidad de la asistencia sanitaria.



3. vehículo para integración de programas especiales (control de la enfermedad)

- Para los pacientes :
 1. mayor adherencia al tratamiento gracias a la uniformidad entre los prescriptores.
 2. se proporcionan medicamentos mas eficaces en relación al costo.
 3. mayor disponibilidad de medicamentos
 4. mejor tratamiento.

EVALUACIÓN RÁPIDA DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS EN BASE A INDICADORES

Una evaluación es un proceso por medio del cual se busca determinar el valor o cuantía del logro en alcanzar un objetivo predeterminado. Las evaluaciones rápidas pueden ser el medio más adecuado cuando el sistema de información gerencial vigente no tiene la capacidad para controlar el desempeño del sistema farmacéutico, o cuando existe evidencias de problemas urgentes con relación a los productos farmacéuticos, la evaluación debería de conducir a un análisis del por qué han surgido los problemas existentes, cuáles pueden resolverse y cuáles intervenciones son factibles.

Dentro de las evaluaciones que se realizan al sector farmacéutico incluyen aspectos como:

- Lista de medicamentos básicos e información sobre medicamentos
- Adquisición de medicamentos por el Ministerio de Salud Pública
- Acceso y uso de medicamentos por los pacientes.
- Gestión de la calidad de los productos.
- Actividades farmacéuticas del sector privado.

La evaluación del sector farmacéutico puede hacerse de tres maneras:

- Evaluación estructurada: visita de campo realizada por un equipo dedicado a esa tarea que hará uso de instrumento para encuesta estructurada.
- Evaluación limitada: entrevista, revisión de documentos utilizando, métodos diagnósticos menos formales.
- Auto evaluación: encuentros informales y grupos de trabajos para determinar la naturaleza y el alcance de los problemas.



ORIGEN DE LOS INDICADORES.

En agosto de 1994, Miembros del personal técnico de la OPS (Organización Panamericana de la Salud), responsables de programas de los medicamentos esenciales de la OMS (Organización Mundial de la Salud) , en América latina, se reunieron en Lima Perú y formularon un consenso para utilizar los indicadores revisados por el proyecto R. PM de la KHANS.

INDICADORES

Los indicadores son mediciones cuali-cuantitativas, los cuales cuando son recolectados y analizados permiten a los gerentes y evaluadores, comparar los resultados actuales con los esperados.

Para desarrollarlos ha sido necesario producir un conjunto de indicadores propuestos para utilizarlos como método de evaluación rápida que pueden realizarse dentro de un marco cronológico razonable.

Para que resulten de utilidad a largo plazo, es necesario satisfacer los siguientes criterios:

- **Importancia:** cada indicador debe reflejar una dimensión.
- **Susceptibilidad a medición:** los indicadores debe ser confiables sobre el tiempo y las variaciones en términos de calidad y disponibilidad de datos.
- **Confiabilidad:** cada indicador debe ser confiable sobre el tiempo y para diferentes observaciones.
- **Validez:** cada indicador debe permitir una interpretación clara y uniforme y tener un significado similar a través de diferentes entornos.
- **Específicos:** deben reflejar solamente los cambios de la situación que se esta estudiando.

Para hacer una evaluación del sector farmacéutico diversos países han implementado la metodología de la OMS (Organización Mundial de la Salud) que utiliza indicadores agrupados en niveles.

El nivel I se orienta a:

- Políticas, legislación y regulación.
- Formulario terapéutico, lista nacional de medicamentos básicos e información sobre medicamentos.
- Logística de productos farmacéuticos del Ministerio de Salud Pública.
- Por su parte, el nivel II comprende:
- Acceso y uso de medicamentos por los pacientes.
- Gestión de la calidad de los productos.
- Actividades farmacéuticas del sector privado.



DEFINICION DE CADA INDICADOR

A. ACCESO DE LOS MEDICAMENTOS

A1. Porcentaje promedio de un conjunto de medicamentos trazadores no vencidos disponibles en almacenes de suministro e instalaciones de salud del MSP.

Definición: un producto farmacéutico se define como disponible si siquiera una unidad no vencida del producto se encuentra en existencia. En vista que de que los productos vencidos se vuelven inutilizables para virtualmente todas las situaciones, no deben contarse como existencias disponibles para ser utilizadas.

A2. Porcentaje de tiempo de desabastecimiento de un conjunto de medicamentos trazadores en almacenes de suministro e instalaciones de salud del MSP.

Definición: el tiempo de desabastecimiento se define como el número de días que un producto no se encontraba presente en un almacén de suministro o instalaciones de salud durante un período reciente de 12 meses. (Normalmente los 12 meses anteriores al mes durante el cual se esta realizando la evaluación).con base en los registros de inventario.

A3. Porcentaje de medicamentos prescritos y presentados para despacho que efectivamente fueron despachados en instalaciones de salud del MSP.

Definición: los medicamentos que efectivamente son despachados se definen como aquellos productos que son prescritos y despachados por la instalación de salud.

B. INDICADORES DE USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS.

B1. Número promedio de medicamentos prescritos por encuentro curativo a nivel de consulta externa en instalaciones de salud el MSP.

Definición: este indicador mide el número promedio de medicamentos prescritos por encuentros curativos a nivel de consulta externa. Los encuentros incluyen solamente las visitas de pacientes que buscan atención curativa.

B2. Porcentaje de medicamentos prescritos de acuerdo con su nombre genérico en instalaciones de salud.



Definición: este indicador mide el porcentaje de medicamentos que son prescritos de acuerdo con su nombre genéricos reconocidos internacionalmente e identificados en la denominación común internacional (DCI) de la OMS.

B3. Porcentaje de medicamentos prescritos a partir de la lista de medicamentos básicos en instalaciones de salud del MSP.

Definición: este indicador mide el porcentaje de los medicamentos prescritos, sea de acuerdo con su nombre de marca o nombre genérico que están listados en el FT/LNMB actual.

B4. Porcentaje de pacientes de consulta externa a quienes se prescribieron inyecciones en instalaciones de salud del MSP.

B5. Porcentaje de pacientes de consulta externa a quienes se prescribieron antibióticos en instalaciones de salud de MSP.

Definición: los medicamentos inyectables son aquellos que se administran por vía intravenosa o intramuscular. Para propósito de este indicador, contar únicamente los medicamentos inyectables prescritos en encuentros curativos.

C. FORMULARIO TERAPEUTICO / LISTA NACIONAL DE MEDICAMENTOS BASICOS E INFORMACION SOBRE MEDICAMENTOS.

C.1 Existencia de un manual oficial ,basado en la Lista Nacional de Medicamentos Básicos, revisado y publicado dentro de los últimos 5 años que proporciona a los recetadores información básica sobre medicamentos

Definición: para aceptarse como manual oficial para propósito de este indicador, el documento correspondiente debe estar destinado a servir como referencia clínica para proveedores de atención de salud, y presentar la siguiente información sobre productos farmacéuticos: farmacología, componentes químicos, indicaciones aceptadas, contraindicaciones, efectos secundarios y dosis recomendadas.

C2. Porcentaje de instalaciones de salud del MSP visitadas que cuentan con una copia de la versión más actualizadas de un manual oficial basado en la Lista Nacional De Medicamentos Básicos.



Definición: este indicador mide la presencia de una copia de la versión mas actualizada de un manual oficial de medicamentos básicos en una muestra de instalaciones de salud.

D. INDICADORES DE DISPENSACIÓN.

D1. Porcentaje de medicamentos disponibles del total de medicamento.

D2. Porcentaje de medicamentos rotulados.

DISEÑO METODOLÓGICO



DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio: El tipo de estudio es descriptivo de corte transversal.

Área de estudio: SILAIS – Estelí el cual esta conformado por 6 municipios siendo Estelí la cabecera departamental , La Trinidad, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay, San Nicolás de Oriente y Condega. Los 3 municipios mas poblados son Estelí, Condega y Pueblo Nuevo.

Está ubicado al norte de la zona central de Nicaragua, limita al norte con Madriz, al sur con León y Matagalpa, al oeste con Chinandega y al este con Jinotega.

El SILAIS – Estelí cuenta con 2 hospitales (uno en Estelí y otro en la Trinidad); 7 centros de salud distribuidos en los municipios y 49 puestos de salud localizado en cada municipio.

Población de estudio: 7 farmacias públicas, 44 farmacia privadas y el ATM (Abastecimiento Técnico Material) del SILAIS.

Muestra: para la muestra se tomaron: 5 centros de salud, 1 hospital, el ATM y 6 farmacias privadas atendiendo las recomendaciones de la OMS en la delimitación del área geográfica para estudios de nivel II.

Criterios de selección:

Para el estudio se consideraron como criterios de inclusión los siguientes:

- Datos para medicamentos con registros que cubran al menos 6 meses dentro los 12 meses previos al estudio.(duración promedio de desabastecimiento)
- Medicamentos prescritos en lista básica, antibiótico e inyecciones, medicamentos prescritos por DCI y medicamentos prescritos por receta (atención al paciente).
- Determinación del precio más bajo pagado en moneda local por la farmacia. (precio de medicamento).
- Se excluyen del estudio aquellos medicamentos vencidos, almacenados en un área separada para destruirlos (disponibilidad de medicamentos principales).



Unidad de análisis

En las farmacias privadas fueron: los regentes farmacéuticos entrevistados al momento de la encuesta y en las unidades de salud(C/S y Hospital); fue dirigido hacia dos aspectos:

1. El paciente como tal que fue entrevistado a la salida de la consulta
2. El personal de salud que nos ayudo con la recolección de información.

METODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó la entrevista directa al paciente, responsables de farmacia de los centros de salud y ATM así como la observación a la hora del llenado de los formularios, con el objetivo de indagar sobre el acceso, calidad y uso de medicamentos en el sector farmacéutico.

Instrumentos de recolección de datos

Se contó con dos tipos de instrumentos:

Fuentes de información primaria:

- Formularios

Fuentes de información secundaria:

- Tarjetas de estiba
- Recetas

Los formularios utilizados fueron:

1. Formularios para datos sobre días de desabastecimiento.
2. Formulario para datos sobre conservación y manejo adecuado de medicamentos.
3. Formulario para datos sobre inventario.
4. Formulario para datos sobre disponibilidad de pautas de tratamiento y lista de medicamentos.
5. Formulario para datos sobre precios de medicamentos.
6. Formulario para datos sobre acceso y uso de medicamentos.



OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION
Medicamentos trazadores no vencidos disponibles en almacenes e instalaciones de salud públicas	Un producto farmacéutico disponible es cuando al menos una unidad no vencida de este se encuentra en existencia	Porcentaje promedio de medicamentos no vencidos disponibles.	0 – 100%
Desabastecimiento de un conjunto de medicamentos trazadores	El tiempo de desabastecimiento se define como el número de días que un producto no se encontraba presente en almacenes de salud.	Porcentaje promedio de tiempo de desabastecimiento de un conjunto de medicamentos trazadores	días
Instalaciones de salud pública con el manual oficial basado en LNMB	Documento escrito de la versión actualizada en la instalación pública.	Porcentaje de instalaciones públicas que cuentan con el manual.	0 – 100%
Medicamentos prescritos por paciente.	Este se define como la cantidad de medicamentos que el medico prescribe a cada paciente	Número promedio de medicamentos prescritos por pacientes	Valor absoluto
Medicamentos prescritos a partir de la lista básica local	Mide el porcentaje de los medicamentos prescritos sea de acuerdo con su nombre de marca o genérico.	Porcentaje de medicamentos prescritos a partir de la lista básica	0 – 100%



VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION
Medicamentos prescritos de acuerdo a su nombre genérico	Mide el porcentaje de medicamento que son prescritos de acuerdo con su nombre genérico reconocidos internacionalmente.	Porcentaje de medicamentos prescritos de acuerdo con su nombre genérico	0 – 100%
Pacientes a quienes se le prescribieron antibióticos	Deberían incluirse como antibiótico todos los antibacterianos dermatológicos, antiinfecciosos oftálmicos y antidiarreicos que contengan antibiótico.	Porcentaje de pacientes a quienes se les prescribieron antibióticos.	0 – 100%
Pacientes a quienes se le prescribieron inyectables	Los medicamentos inyectables son aquellos que se administran por vía intravenosa o intramuscular	Porcentaje de paciente a quienes se le prescribieron inyectables.	0 – 100%
Medicamentos dispensados del total de medicamentos prescritos	Los medicamentos que efectivamente son despachados se definen como aquellos productos que son prescritos y despachados por las instalaciones de salud	porcentaje de medicamentos despachados del total de medicamentos prescritos	0 – 100%



VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION
Medicamentos rotulados correctamente	Los medicamentos que son debidamente preempacados ayudarán a evitar muchas veces confusiones de los mismos y con estos aseguramos el cumplimiento de la farmacoterapia del paciente	Porcentaje de medicamentos rotulados correctamente	0 – 100 %
Condiciones de conservación y manejo de los medicamentos	Son las pautas y actividades realizadas para garantizar la calidad del medicamento.	Condiciones adecuadas de conservación y manejo de los medicamentos	Lugar que cumple con estas condiciones
Precio al por menor de medicamentos del sector privado y precio de adquisición por el MINSA para medicamentos trazadores	Precios con que los sectores público y privado adquieren los medicamentos trazadores	Promedio de los precios en ambos sectores.	Valor absoluto
Asequibilidad de tratamiento	Capacidad de adquirir los medicamentos por parte del paciente.	Número de unidades necesarias para completar el tratamiento.	Relación entre el costo total del tratamiento.



Procesamiento para la recolección de datos

Este estudio fue realizado por egresadas de la Escuela de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNAN León.

- Previo al estudio se realizó la coordinación con el director del SILAIS y la responsable de Insumos Médicos, explicándoles la importancia y objetivo del estudio, solicitando cooperación para el desarrollo y planificación en conjunto para la recolección de datos.
- ✚ Se Inició con la realización de entrevistas directa basada en los formularios, dirigidos a los responsables de farmacia de las unidades de salud y ATM brindándonos la información necesaria para la realización de este estudio.
- ✚ El llenado del formulario de prescripción de medicamentos lo realizamos mediante la selección de 30 pacientes de cada instalación pública evaluada, a estos pacientes se les entrevisto a medida que llegaban a la farmacia, proporcionándonos la información necesaria para llenar el formulario en estudio y contando con su previo consentimiento, luego de asegurarles la confidencialidad de los datos.
- ✚ Se revisaron las tarjetas de estibas, recetas y entrevistas para llenar los formularios para datos sobre disponibilidad de medicamentos trazadores y funcionamiento del sistema de control de inventario del ATM, hospital, centros de salud y farmacias privadas visitadas.
- ✚ Se aplicaron formularios para obtener datos sobre las condiciones adecuadas de conservación y manejo de medicamentos y disponibilidad de PTN (Pautas de tratamiento) Y LME (Lista de medicamentos esenciales) utilizando para ello entrevista directas en las distintas farmacias seleccionadas.
- ✚ El costo del tratamiento de obtención por parte de los pacientes, el MINSA y el sector privado se obtuvo mediante el llenado de formularios correspondiente a esta variable.

Plan de análisis

Procesamiento de los datos:

Los resultados fueron representados en tablas y gráficos .Para ello se utilizó el paquete estadístico de EXCEL versión 2003 para la representación de las tablas y el editor de datos SPSS para los gráficos.

El análisis de datos se realizó de forma descriptiva determinando, promedio porcentajes y valores absolutos.

RESULTADOS Y ANÁLISIS



RESULTADOS

Las unidades visitadas fueron caracterizadas utilizando fuentes secundarias de información, relativas a las características generales de la población, situación de salud y estructura del sistema de salud en el SILAIS.

Durante la realización del estudio se presentaron algunas dificultades relativas a la disposición de brindar información en una de las unidades de salud, a pesar del esfuerzo previo de preparación con profesionales farmacéuticos que en todo momento nos brindaron su apoyo, por lo cual se sustituyó la unidad de salud.

CARACTERIZACIÓN DEL SILAIS ESTELI

El SILAIS de Estelí se encuentra conformado por 6 municipios (Estelí, Trinidad, Condega, Pueblo nuevo, San Juan de Limay, San Nicolás de Oriente) cuenta con 56 instalaciones de salud pública que corresponde a 6 centros de salud, 49 puestos de salud y 2 hospitales regionales, además cuenta con una supervisora que supervisa las farmacias del sector privado.

Atiende a 218,199 habitantes en las 56 instalaciones.

ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD

Las unidades de salud no están muy alejadas de las viviendas. Estos servicios de salud se encuentran accesible para la gente que vive en la ciudad o en sus municipios pero en el caso de las personas que viven en comarcas o fincas la trayectoria resulta un poco mas larga para algunas hasta 4 – 5 horas caminando y otras de 2 – 3 horas en bestias es decir que solamente la población que habita en el perímetro donde se encuentra la unidades salud respectiva, es la que tiene acceso a los servicios de salud.

El resto de la población debe contar con un medio de transporte para movilizarse.

En gran parte debido a la escasez de unidades de salud en el área rural existe un importante sub-registro de morbilidad y mortalidad.

DATOS DEMOGRÁFICOS

La población oficial del departamento de Estelí estimada por INEC para el año 2005 fue de 215.384 habitantes siendo el 59.5% urbana y el 41.5% rural, distribuidos en una extensión territorial de 2.355Km² para una densidad poblacional de 89 habitantes /Km². Del total de la población 105.040 son hombres (48.7 %) y 113.405(52.6 %).



CAPACIDAD INSTITUCIONAL

El SILAIS Estelí cuenta con 137 médicos; 76 médicos generales y 61 especialistas, 14 odontólogos, 51 farmacéuticos, 55 enfermeras profesionales, 193 auxiliares de salud, 23 médicos internos y 11 médicos de servicio social. Los servicios de salud tienen dos niveles de atención, correspondiendo el primero a los centros de salud con camas de los que dependen los puestos de salud. El segundo nivel corresponde a los hospitales en los que se encuentra el hospital san Juan de Dios (Estelí) y el de la Trinidad.

PROBLEMAS DE SALUD PRIORIZADOS

SILAIS Estelí 2006

- Mortalidad materna.
- Mortalidad perinatal.
- Neumonía en menores de 5 años.
- Mortalidad por diarrea.
- Enfermedad por transmisión vectorial.
- Morbilidad por enfermedades degenerativa.
- Morbilidad por tuberculosis.
- Enfermedades inmunoprevenibles.

LOS PROGRAMAS PRIORIZADOS POR EL SILAIS ESTELÍ SON:

- ADOLESCENCIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA
- ATENCION INTEGRAL A LA MUJER
- ATENCION AL NIÑO.

**ESTRUCTURA Y GRUPOS ESPECIALES DE POBLACIÓN****UTILIZADOS PARA LA PLANIFICACIÓN EN SALUD****SILAIS ESTELÍ****AÑO 2007**

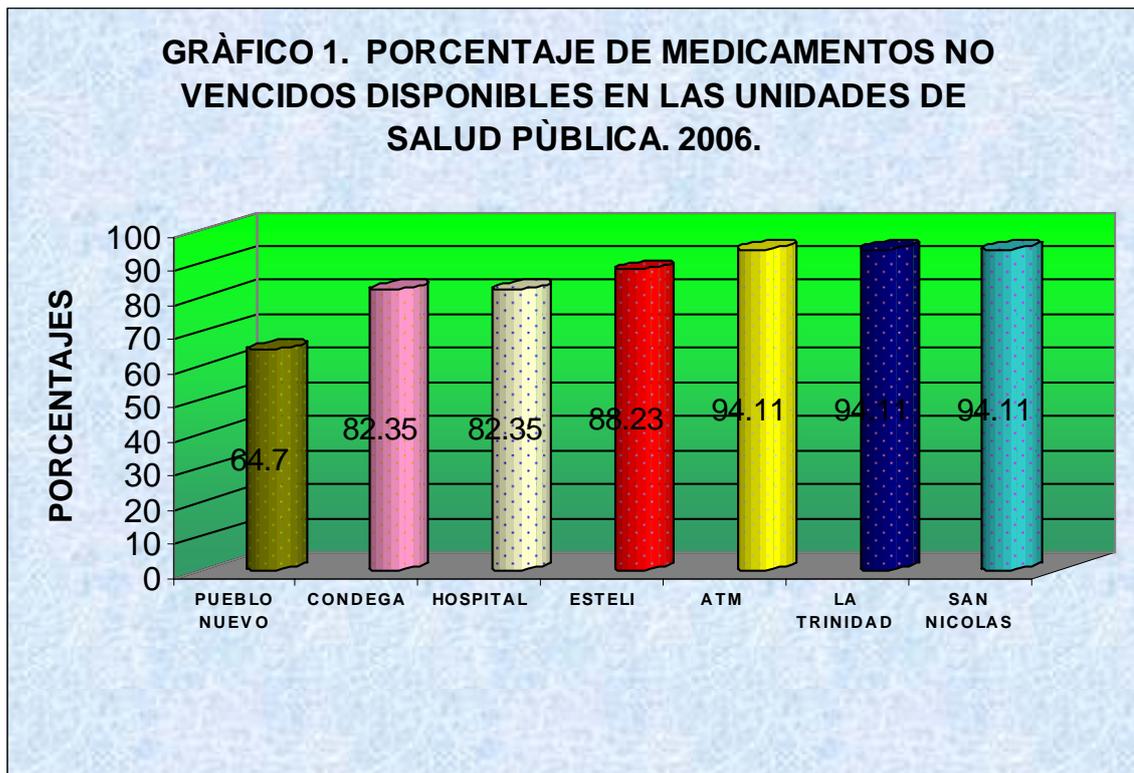
GRUPOS ETAREOS	MUNICIPIOS						TOTAL
	Estelí	Condega	P. Nuevo	La Trinidad	Limay	San Nicolás	SILAIS
POBLACION TOTAL	121,286	30,448	23,292	21,307	14,764	7,102	218,199
GRUPOS ESPEIALES DE PROGRAMACIÓN							
Mujeres 10- 14 años	7,149	1,944	1,462	1,247	1,018	530	13,350
MEF de 15- 49 años	34,818	8,008	5,949	5,689	3,531	2,097	60,089
Nacidos, Vivos, Esperados	2,621	603	448	428	266	158	4,524
Partos esperados	2,634	606	450	430	267	159	4,546
Embarazos esperados	2,924	673	500	478	297	176	5,048

RECURSOS COMUNITARIOS POR MUNICIPIO				
Municipio	parteras	brigadistas	Colvol	Total
Estelí	110	360	115	585
Condega	57	150	94	301
P. Nuevo	45	150	50	245
Limay	44	93	54	191
La Trinidad	53	162	60	275
San Nicolás	27	44	24	95
Total	336	959	397	1,692

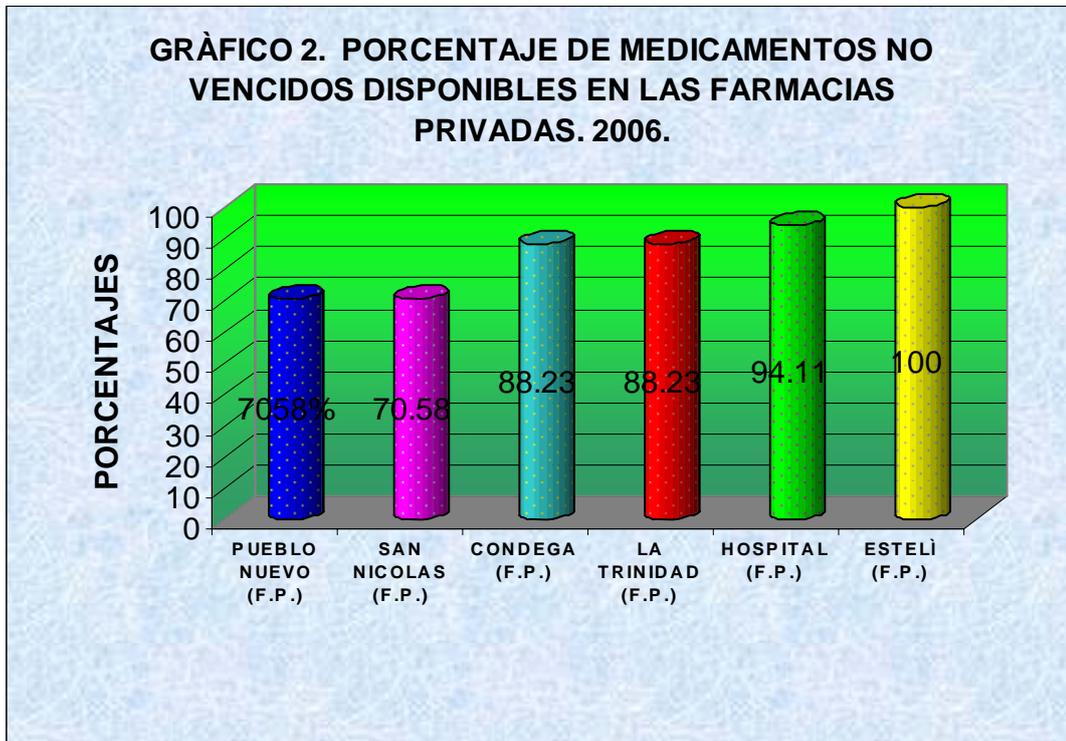
**Tabla N° 1. Asequibilidad de tratamiento para dolencia seleccionada.**

Tratamiento de elección en:	Tipo de unidad	Capacidad de pago del tratamiento en días.
Neumonía en adultos	Farmacia Privada	0.74
Neumonía en niños	Farmacia Privada	0.73
Diabetes Mellitus	Farmacia Privada	0.51
Asma moderada en niños	Farmacia Privada	0.66

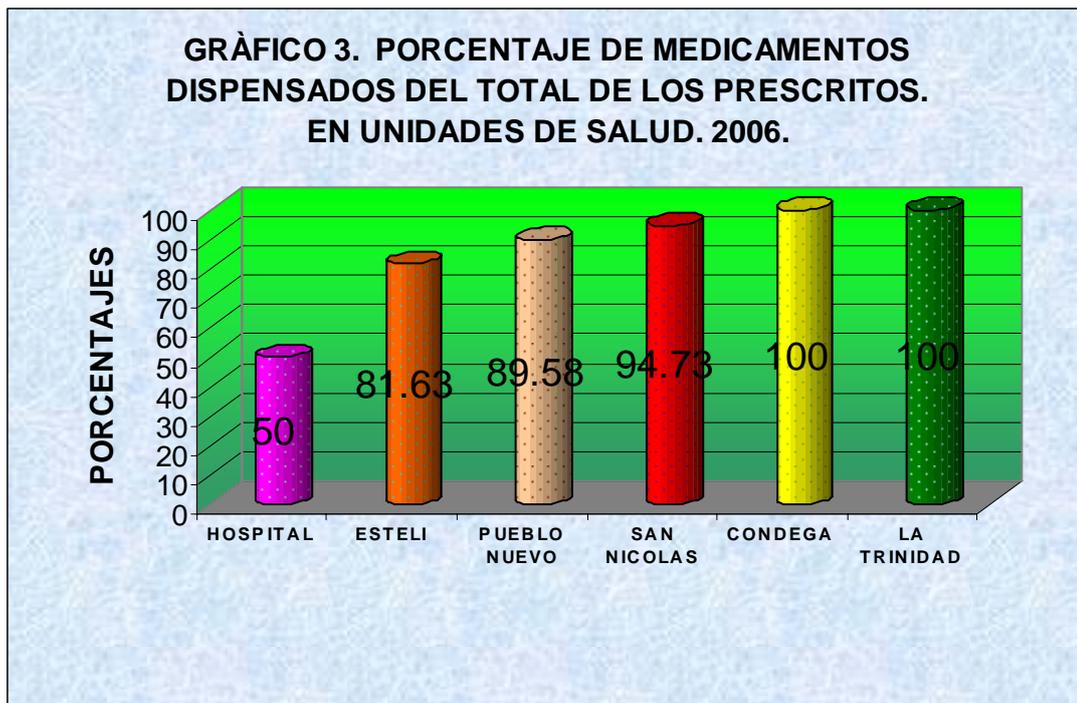
En las farmacias privadas la capacidad de pago del tratamiento por la población varió de 0.51 a 0.74 días, lo que evidencia que debido a la pobreza la población no goza de su derecho a la salud integral, basando esta afirmación en el conocimiento del salario mínimo que es de C\$ 46.7 (cuarenta y seis con 7/100 córdobas) al día, reflejando estos resultados que probablemente la persona da prioridad a sus necesidades básicas y descuida completar el tratamiento



De los 17 medicamentos trazadores no vencidos que se encontraron en existencia en 7 instalaciones de suministro del MINSA uno de ellos no había en existencia debido a que salió fuera de lista básica, obteniéndose un porcentaje promedio de 85.70 % lo que indica que el sistema de suministro (Adquisición y Distribución) de estos medicamentos en el SILAIS Estelí es muy buena, permitiendo de esta forma que los medicamentos se encuentren disponibles a la población encontrándose que Pueblo Nuevo fue la instalación con el más bajo porcentaje.



En las farmacias privadas del departamento de Estelí los medicamentos trazadores se encontraron no vencidos y disponibles en un 85.28% garantizando una buena disponibilidad y calidad requerida de los medicamentos a la población. En las farmacias privadas de San Nicolás y Pueblo Nuevo el porcentaje de disponibilidad fue de 70.58% el cual es bajo atribuyendo esta situación al problemático acceso geográfico a estos lugares dificultando la obtención del medicamento por la población.



En el SILAIS-Estelí se obtuvo un promedio de 85.99% de los medicamentos dispensados del total del medicamento prescritos, indicando así que las instalaciones de salud garantizan en gran medida la disponibilidad de los medicamentos.

**Tabla Nº 2 Comparación de precios unitarios observados en las farmacias privadas.**

Producto	Unidad de comparación	Precio unitario mas barato	Precio unitario mas caro	Porcentaje de ahorro
Amoxicilina	Suspensión	20	45	25
Amoxicilina	Cápsulas	1	2	1
Enalapril	Tabletas	0.50	1	0.50
Cloroquina	Tabletas	0.80	1	0.20
Metronidazol	Suspensión	15	50	35
Clotrimazol	Óvulo	3	6	3
Glibenclamida	Tableta	0.50	1	0.50
Ibuprofeno	Tableta	0.75	1	0.25
Mebendazol	Tableta	0.50	1.50	1
Metformina	Tableta	5	5	0
Doxiciclina	Tableta	0.50	2	1.50
Sal ferrosa + ácido fólico	Tableta	0.50	1	0.50
Salbutamol	Jarabe	15	45	30
Sales de rehidratación oral	Sobre	2	2.75	0.75
Trimetoprim sulfa	Suspensión	20	55	35
Trimetoprim sulfa	Tableta	1	2	1
Penicilina procaínica	Fam	15	36	21

Después de hacer la comparación de precios podemos afirmar que en algunos casos la diferencia es mínima y quizás la población pueda adquirirlos con facilidad, pero en otros hay una diferencia de hasta un 35 %, por lo tanto no toda la población tendrá la facilidad de adquirir este medicamento y completar su tratamiento; resultados que pueden estar influidos por marcas comerciales.

**Tabla Nº 3. Comparación de precios de adquisición al por menor del MINSA y el Sector Privado.**

Productos	MINSA	S Privado
Amoxicilina 500 mg	0.50	0.6
Amoxicilina 250mg/ml	7.87	10.8
Enalapril 10 mg	0.08	0.3
Metronidazol 5 mg/ml	7.24	9.6
Cloroquina 250 mg	0.32	0.40
Clotrimazol óvulo 100mg	1.14	1.18
Glibenclamida 5 mg	0.05	0.3
Ibuprofeno 400mg	0.11	0.24
Mebendazol 500 mg	0.47	0.5
Metformina 500 mg	0.53	1.5
Sal ferrosa + ácido fólico	0.28	0.35
Salbutamol 2mg/5ml	5.30	6.5
Suero oral	1.51	1.7
Trimetopimsulfa 80/400mg	0.75	0.91
Trimetoprimsulfa fco 40/200mg	FLB	6.5
Doxiciclina 100mg	0.41	0.6
Penicilina procaínica 8000U	1.98	6.5

Después de obtener los precios adquiridos por el MINSA y el sector privado de los medicamentos trazadores podemos afirmar que aunque los precios adquiridos por el MINSA son más bajos no toda la población recibe el tratamiento completo, disminuyendo el acceso a estos. La variación de precios entre el sector público y privado se basa en que este último hace sus compras a varios laboratorios.



En un período de seis meses, los medicamentos estuvieron agotados en un porcentaje promedio de 3.6% lo que indica que el tiempo de desabastecimiento es relativamente bajo tanto para el ATM, hospital y centros de salud permitiendo de esta manera una mayor disponibilidad, accesibilidad y cobertura de atención a la población en cuanto a medicamento.

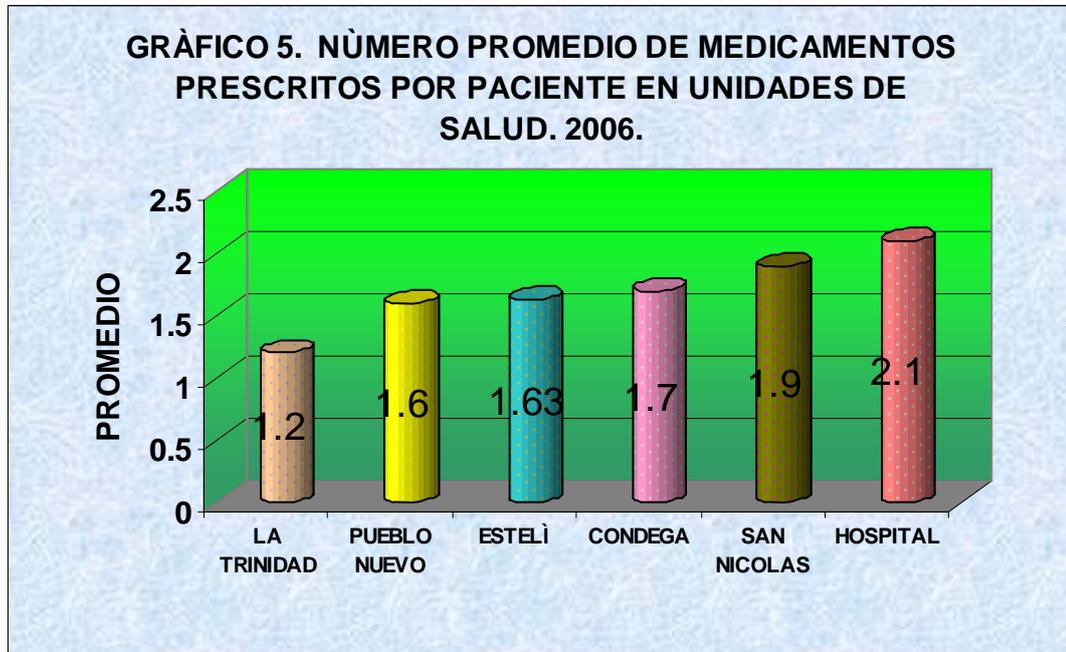


Tabla N° 4: Porcentaje de instalaciones que aplican las condiciones adecuadas de conservación y almacenamiento de medicamentos.

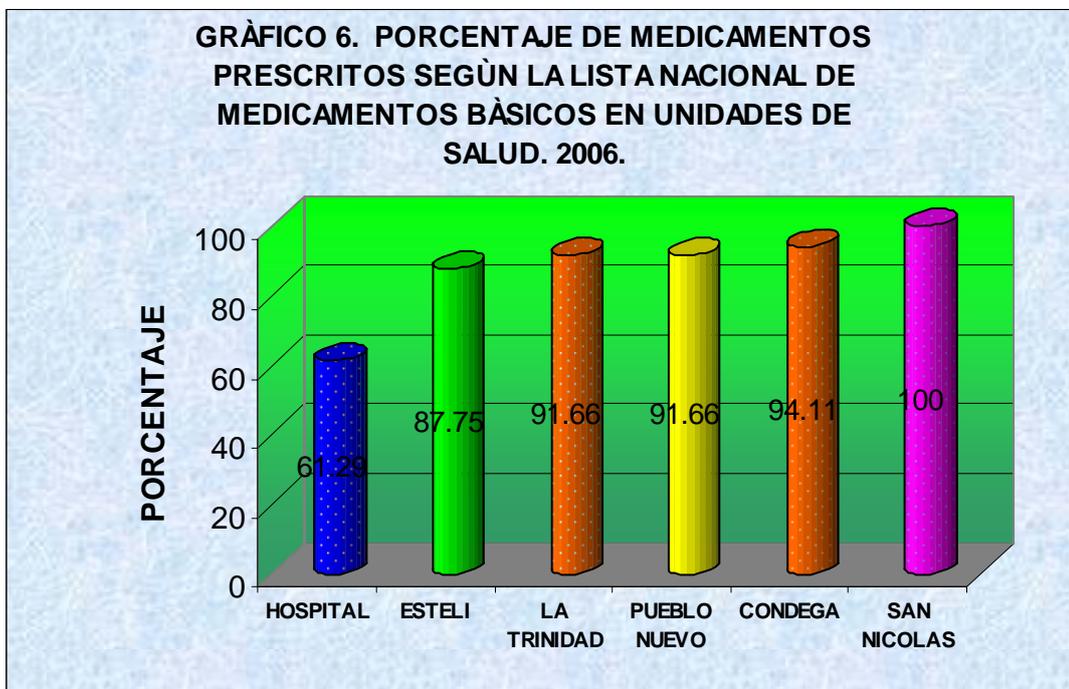
Instalaciones Publicas	Bodega	Área de Dispensación
ATM	4	No aplica
Estelí (c/s)	4	4
La Trinidad (c/s)	4	6
San Nicolás (c/s)	4	7
Condega (c/s)	6	4
Pueblo Nuevo (c/s)	8	6
La Trinidad (Hospital)	6	6

En el caso de las unidades de salud se aplicaron nueve criterios tanto para el área de bodega como el área de dispensación, mientras que para el ATM que solo presenta área de bodega se aplicaron ocho criterios.

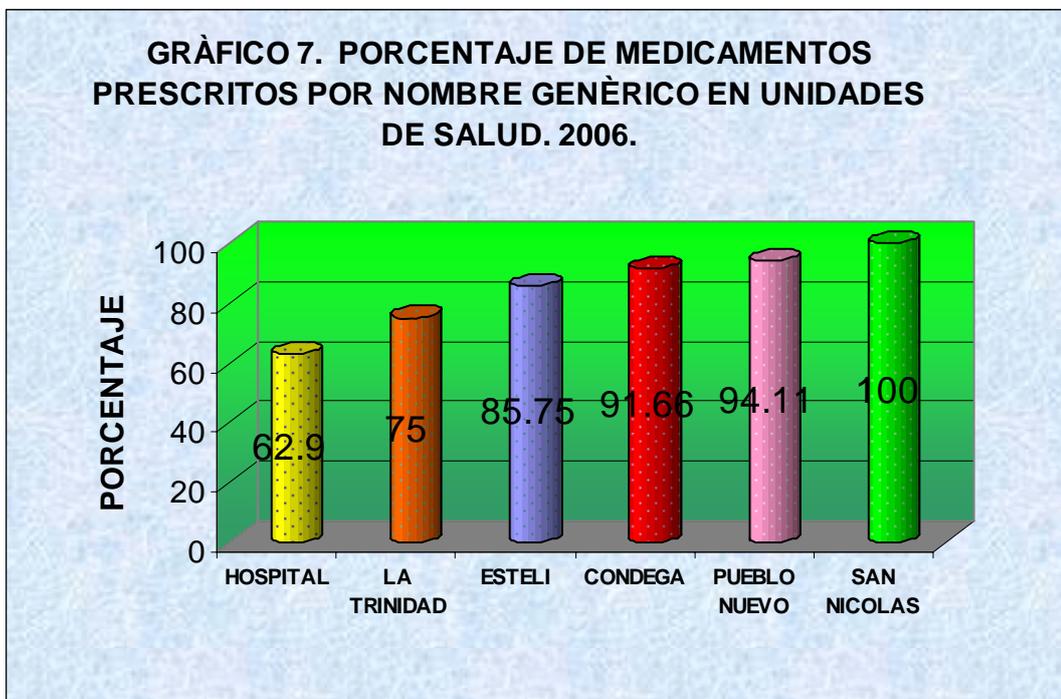
De una escala de puntaje máximo de 8 criterios de conservación y almacenamiento, el ATM obtuvo el 50% de aprobación lo que implica que solo la mitad de criterios son cumplidos a cabalidad, para el resto de instituciones públicas se encontró que la institución con mejor cumplimiento es el centro de salud de Pueblo Nuevo quizás porque sus instalaciones son recientes y por el contrario el centro de salud de Estelí es el que presenta lamentablemente mayores problemas en cuanto a infraestructura provocando como consecuencia una inadecuada conservación y almacenamiento, siendo esto una predisposición a la falta de calidad de los medicamentos y por ende en la salud del paciente que lo consume.



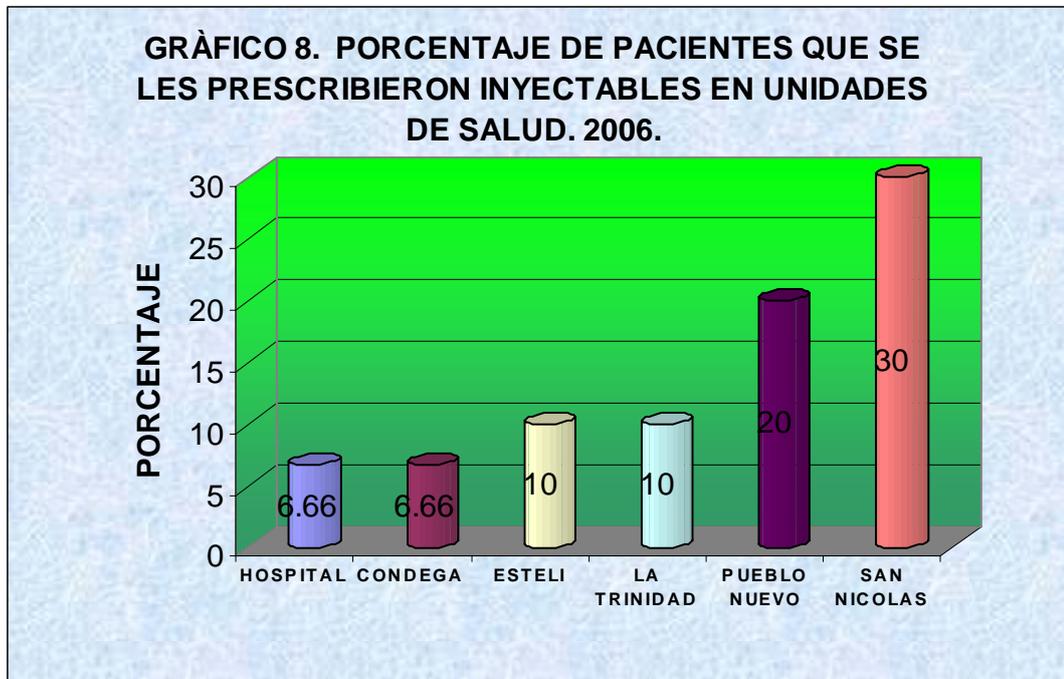
En una muestra de seis instalaciones de salud reveló que los pacientes recibieron un promedio de 1.68 medicamentos prescritos por cada encuentro curativo, los límites de prescripción entre estas instalaciones de salud oscilaron entre 1.2 - 2.1 dando así una representación de los hábitos de prescripción médica que está en relación con el número de medicamentos disponibles en las unidades de salud.



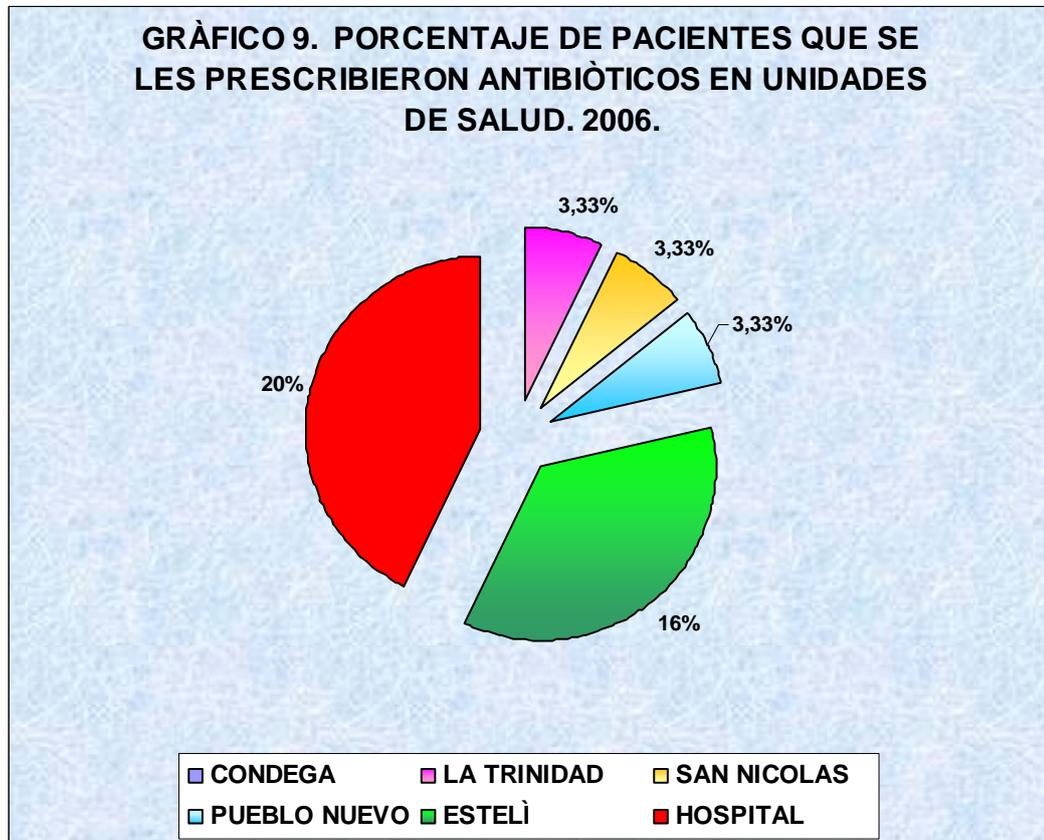
Según la muestra utilizada para evaluar el SILAIS- Estelí se obtuvo que un 87.74 % de todos los medicamentos prescritos se encontraban incluidos en la Lista Nacional de Medicamentos Básicos (LNMB) garantizando de esta manera a los pacientes que se le prescriben medicamentos con eficacia y seguridad.



En cada uno de los centros de atención pública del departamento de Esteli los medicamentos trazadores fueron prescritos de acuerdo a su nombre genérico en un 85.23%, el porcentaje en estas instalaciones del MINSA oscila entre 62.90-100%, permitiendo este alto porcentaje reducir los costos de los medicamentos y evitar la sustitución genérica.



El porcentaje total de pacientes a quienes se les prescribieron inyectables en las instalaciones de salud del MINSA del departamento de Estelí fue de 13.88%, esto nos indica que la prescripciones se están realizando adecuadamente. Evitando así en los pacientes gastos innecesarios y reacciones adversas.



Según los resultados obtenidos de la muestra en estudio del SILAIS - Estelí encontramos que se prescribieron antibióticos en un 7.77% de los pacientes, razón por la cual los gastos disminuyen evitando que el paciente adquiera resistencia a los mismos, aumentando la eficacia del fármaco y sobre todo promoviendo un adecuado uso racional del medicamento.



Tabla Nº 5

Valoración de desempeño de los indicadores de uso racional en las unidades de salud.

Unidad de Salud	Porcentaje De medicamentos rotulados	Porcentaje de Prescripciones completas	Porcentaje de Pacientes Que saben como Tomarlo.
Hospital	INA (32.25)	INA (30)	ADE (53.33)
Estelí	INA (0)	ADE (76.66)	INA (0)
La Trinidad	ADE (63.88)	ADE (96.66)	ADE (56.66)
San Nicolás	INA (43.85)	ADE (90)	ADE (56.86)
Condega	ADE (76.47)	ADE (100)	ADE (70)
Pueblo Nuevo	ADE (52.08)	ADE (83.33)	ADE (63.33)

En relación a la valoración del desempeño de los indicadores de uso racional el menor cumplimiento del SILAIS se presenta en la rotulación de los medicamentos, ya que solo el 50% de las unidades de salud cumplen con el rotulado adecuado, siendo la unidad de Estelí la más deficiente. En cuanto al porcentaje de prescripciones completas podemos afirmar que en su mayoría son adecuadas, así como el porcentaje de los pacientes que saben como tomar el medicamento.



Tabla Nº 6: Existencia del manual de la Lista Básica publicada dentro de los últimos 5 años.

Documento	Existe	No existe
LNMB	X	

En Nicaragua existe la lista nacional de medicamentos básicos la cual fue revisada en el año 2001 para fines terapéuticos de calidad y eficacia utilizado por los profesionales de salud.

Tabla Nº 7: Porcentaje de instalaciones que cuentan con la LNMB

Numero de instalaciones	Cuentan con la lista	Porcentaje
7	5	71.42%

El estudio realizado en las instalaciones de salud del SILAIS- ESTELI reflejo que un 71.42% de las instalaciones cuentan con un manual en tendiéndose que es del año 2001, este manual se usa para promover el uso racional con eficacia de los medicamentos que aparecen en la lista.

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

- En cuanto a la disponibilidad de los medicamentos trazadores en las unidades de salud se encontraron en un alto porcentaje, lo que indica que existe una buena accesibilidad de los fármacos para la población en general, cubriendo así las enfermedades más prevalentes (crónicos, hipertensos, diabéticos y área materno infantil); a pesar de que uno de estos medicamentos (Trimetoprim Sulfa suspensión) se encuentra fuera de lista básica.
- Con respecto al acceso, los indicadores de capacidad adquisitiva para el tratamiento de las enfermedades más importantes evidencian que el gasto del medicamento para trabajadores que ganan un salario mínimo compromete de forma importante su gasto familiar, ya que la población en la mayoría de los casos prefiere cubrir sus necesidades básicas (alimentación, ropa, calzado etc.) aunque no cumpla su tratamiento.
- El promedio de tiempo de desabastecimiento fue bajo, resultado que nos hace ver que las instalaciones de salud estudiadas tienen un alto porcentaje de abastecimiento a pesar de la huelga del sector salud en el año 2006 permitiendo así mayor accesibilidad y disponibilidad a los medicamentos por parte de la población.
- En relación al sector privado la mayor limitante se presenta en la diferencia de precios entre una y otra farmacia donde el ahorro para el paciente es un dato tangible.
- En general las condiciones de conservación y almacenamiento de los medicamentos tanto en el área de bodega como en dispensación en las unidades de salud fueron observadas como positivas para mantener la calidad de los medicamentos, exceptuándose el centro de salud de Estelí y el ATM, cuyas condiciones predisponen a alterar la calidad de los medicamentos.
- Los resultados en cuanto a conducta de prescripción e indicadores para medir el uso racional de los medicamentos revelan un alto porcentaje de medicamentos prescritos con su nombre genérico a partir de la Lista Nacional de Medicamentos Básicos, lo que permite la reducción de costos de adquisición y evita el problema de la sustitución genérica. Así mismo el bajo porcentaje de pacientes que se les prescribieron inyectables permite una menor exposición a reacciones adversas medicamentosas, disminuye los gastos al paciente, aumenta el uso racional de los antibióticos por parte de los prescriptores y los pacientes. Además las prescripciones de medicamentos son completas y la mayoría de los pacientes saben como tomar el tratamiento, a pesar del bajo porcentaje de medicamentos que se rotulan adecuadamente.

RECOMENDACIONES



RECOMENDACIONES

- Para que los medicamentos puedan ser dispensados con su correcta rotulación, indicación y consejería al paciente, sugerir al Ministerio de Salud (MINSA) que disponga en las unidades de salud personal calificado.
- Proponer al MINSA que trabaje de forma coordinada con el MIFIC para garantizar que los medicamentos que consume la población no solo sean seguros, eficaces, de calidad sino también a precios más accesibles.
- Sugerir al director del SILAIS que realice gestiones que ayuden a mejorar las condiciones de infraestructura en el almacén central y centro de salud Estelí, asegurando así un buen manejo y almacenamiento de los medicamentos, de igual manera procurar que en cada una de las instalaciones de salud se encuentre el personal adecuado para desempeñar específicamente las funciones que les corresponden.
- Que se Garantice la distribución oportuna del manual de Lista Nacional de Medicamentos Básicos (LNMB) a las farmacias de cada unidad de salud pública priorizando su existencia y mantenimiento en dichas farmacias.

BIBLIOGRAFIA

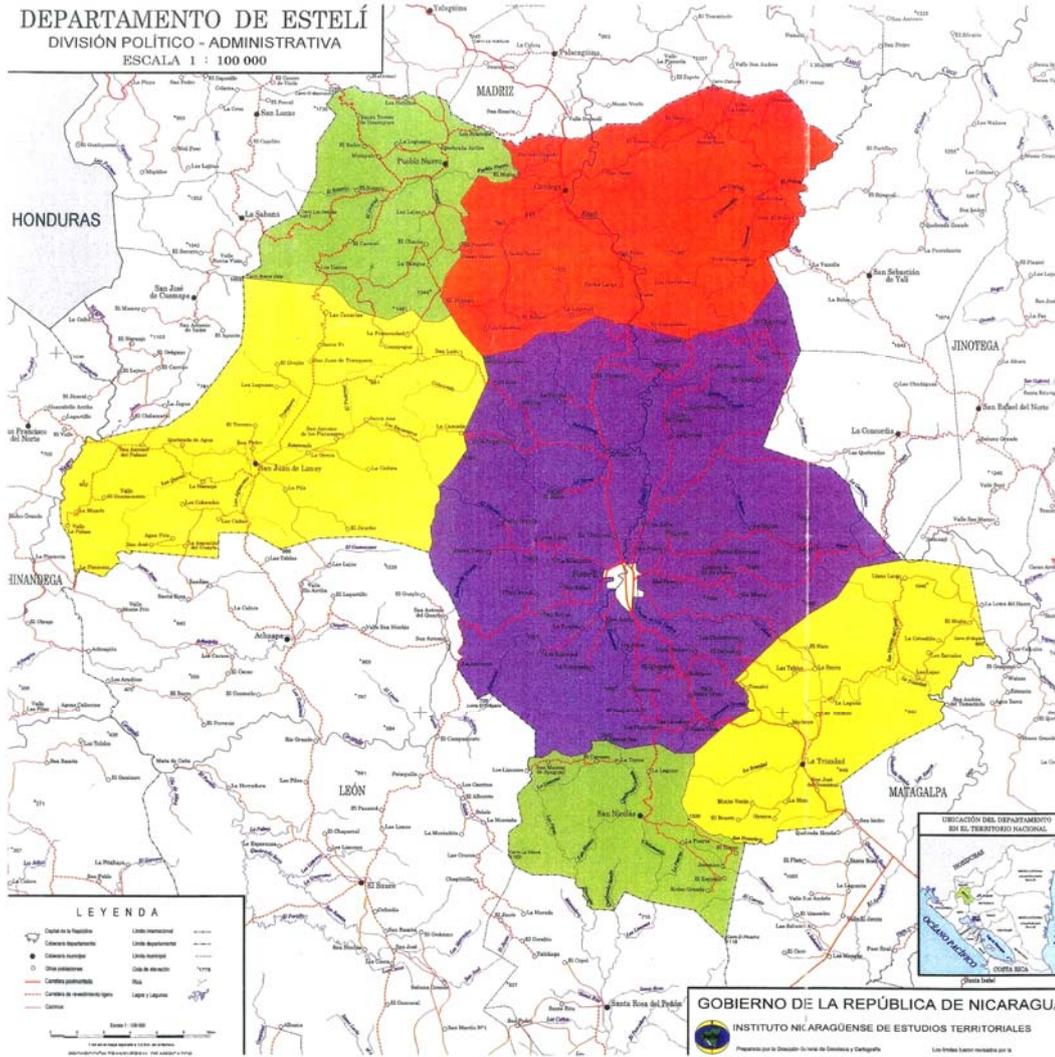


BIBLIOGRAFIA

- Alvarado Eva Luz. Metodología de la investigación, manual para el desarrollo del personal de salud.
- Amaya Zúniga Ana Isabel; Evaluación del funcionamiento del servicio farmacéutico basado en indicadores de logística, uso racional y dispensación de medicamentos .hospital de Boaco nov -1995
- Nicaragua Ministerio de salud. Lista básica de medicamentos 2001
- MSH/OPS. Evaluación Rápida del manejo de productos farmacéuticos un enfoque a base de indicadores
- OPS/OMS, Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud. los medicamentos esenciales; abril 1990
- Thomas .D. Arias; Glosario de Medicamentos: desarrollo, evaluación y uso OPS/OMS WASHINGTON D.C 1999

ANEXOS

DEPARTAMENTO DE ESTELÍ
 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA
 ESCALA 1 : 100 000



LEYENDA

● Capital de Municipio	----- Límite municipal
● Cabecera departamental	----- Límite departamental
● Ciudad autónoma	----- Límite autónoma
○ Ciudad cabecera	----- Ciudad de mercado
----- Carretera pavimentada	----- Río
----- Carretera de construcción ligera	----- Lago y Laguna
----- Camino	----- Estero

Escala 1 : 100 000

Proyecto de Ley de División Territorial y de Creación de Municipios

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA
 INSTITUTO NICARAGUENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES

Presentado por la Dirección General de Estadística y Cartografía

Los límites fueron revisados por el

Formulario 1 de la encuesta: Farmacia de centro de salud pública

Indicador: Disponibilidad de medicamentos principales
% medicamentos vencidos

Centro _____ Fecha _____
SILAIS _____ Investigador _____

Medicamentos principales para tratar condiciones comunes [A]	En existencia Si=1, No=0 [B]	Medicamentos vencidos en la estantería Si=1, No=0 [C]
1. Amoxicilina suspensión 250 mg/5ml		
2. Amoxicilina tableta 500 mg		
3. Enalapril 10 mg		
4. Metronidazol suspensión 5mg/5ml		
5. Cloroquina tabletas 250 mg		
6. Clotrimazol óvulo 100mg		
7. Glibenclamida 5 mg		
8. Ibuprofeno 400 mg		
9. Mebendazol tabletas 100 mg		
10. Metformina tableta 5000mg		
11. Sal ferrosa + ácido fólico, tabletas de		
12. Salbutamol 2mg/5ml		
13. Sales de rehidratación oral (SRO)		
14. Trimetoprim+ sulfa fco 40+200/5ml		
15. Trimetoprim+ sulfa tableta 80+400mg		
16. Doxiciclina tabletas 100 mg.		
17. Penicilina G procaínica 8,000 UI		

Formulario 2 de la encuesta: Farmacia de centro de salud pública

Indicador: Duración promedio del desabastecimiento
Mantenimiento de los registros adecuado

Centro
SILAIS

Fecha
Investigador

Medicamentos principales para tratar condiciones comunes	Los registros cubren al menos 6 meses en el periodo Ene/Dic-2006 Si=1, NO=0	Recolectar datos únicamente para medicamentos con registros que cubran al menos 6 meses dentro de los 12 meses pasados		
		Número de días de desabastecimiento	Número de días cubiertos por la revisión (al menos 6 meses)	Número Equivalente de días por año [E] = C x 365 ÷ D
1.Amoxicilina suspensión 250 mg/5ml				
2. Amoxicilina tableta 500 mg				
3.Enalapril 10 mg				
4.Metronidazol suspensión 5mg/5ml				
5. Cloroquina tabletas 250 mg				
6.Clotrimazol óvulo 100mg				
7. Glibenclamida 5 mg				
8. Ibruprofeno 400 mg				
9.Mebendazol tabletas 100 mg				
10.Metformina tableta 5000mg				
11.Sal ferrosa + ácido fólico, tabletas de				
12.Salbutamol 2mg/5ml				
13.Sales de rehidratación oral (SRO)				
14.Trimetoprim+ sulfa fco 40+200/5ml				
15.Trimetoprim+ sulfa tableta 80+400mg				
16.Doxiciclina tabletas 100 mg.				
17.Penicilina G procaínica 8,000 UI				

Formulario 3 de la encuesta: Farmacia/de centro de salud pública
 Indicador: Condiciones adecuadas de conservación y manejo de los medicamentos

Centro _____ Fecha _____
 SILAIS _____ Investigador _____

Lista de comprobación	Bodega Verdadero=1, Falso=0 [A]	Área de dispensación Verdadero=1, Falso=0 [B]
1. Hay un método en el lugar para controlar la temperatura (p. ej.: <i>techo y cielo raso con espacio entre ellos en climas calientes, ventilador, aire acondicionado</i>)		
2. Hay ventanas que pueden abrirse o hay respiraderos		
3. El área esta protegida de la luz solar (p. ej. <i>los cristales de la ventana están pintados o hay cortinas/persianas para protegerlas contra el sol</i>)		
4. El área está libre de humedad (p. ej. <i>no hay goteras en el cielo raso, techo, sumideros etc.</i>)		
5. Los medicamentos no son ubicados en contacto directo con el piso o pared		
6. En el centro hay un refrigerador para guardar medicamentos y se registra la temperatura		
7. Los medicamentos son almacenados en una forma sistemática (p. ej. <i>alfabética, farmacológica o primero que vence-primer que sale</i>)		
8. No hay evidencias de plagas en el área		
9. Las tabletas/cápsulas no son manipuladas por manos descubiertas		

Formulario 6 de la encuesta: Centro de salud pública: Información sobre Medicamentos esenciales

Centro _____

Fecha _____

SILAIS _____

Investigador _____

Lista de Medicamentos Esenciales (LME) actualizada dentro de los últimos 5 años disponible	Si=1, No=0 [B]
LME Nacional	
[B ¹] =Al menos una LME está presente =	

Formulario 7 de la encuesta: Farmacia privada

Indicador: Asequibilidad del tratamiento para adultos y niños menores de 5 años de edad

Centro _____ Fecha _____
 SILAIS _____ Investigador _____

Medicamento/DCI y Preparación [A]	Número de unidades necesarias para completar el tratamiento [B]	Precio Unitario (un frasco ampolla, tableta, o cápsula) [C]	Costo total del tratamiento [D] = B x C	Número Equivalente de días de salario [G] = D ÷ E	Relación del costo del tratamiento y la medida opcional [H] = D ÷ F
NEUMONIA (sin hospitalización):					
<i>Tratamiento de elección para adulto:</i> Amoxicilina 500 mg	15 capsulas			[G ¹] =	[H ¹] =
<i>Tratamiento de elección para niño<5:</i> Amoxicilina 250 mg/5ml	1 frasco >= 75mL			[G ²] =	[H ²] =
Otra condición: <u>DIABETES MELLITUS</u> (sin hospitalización):					
<i>Tratamiento de elección para adulto:</i> Glibenclamida 5 mg	30 tabletas			[G ³] =	[H ³] =
Otra condición: <u>ASMA</u> (sin hospitalización):					
<i>Tratamiento de elección para niño<5:</i> Salbutamol 2mg/5ml	1 frasco 120 ml			[G ⁴] =	[H ⁴] =

Formulario 8 de la encuesta: farmacia privada

Centro _____ Fecha _____
 SILAIS _____ Investigador _____

Medicamentos principales para tratar condiciones comunes [A]	En existencia Si=1, No=0 [B]	Medicamentos vencidos en la estantería Si=1, No=0 [C]	Preparación y unidad (presentación a que si refiere el precio, por ejemplo caja con 10 tabletas, fco con 60 ml) [D]	Precio más bajo pagado por la Farmacia [E]	Precio más bajo pagado por el <u>paciente</u> [F]
1. Amoxicilina suspensión 250 mg/5ml					
2. Amoxicilina tableta 500 mg					
3. Enalapril 10 mg					
4. Metronidazol suspensión 5mg/5ml					
5. Cloroquina tabletas 250 mg					
6. Clotrimazol óvulo 100mg					
7. Glibenclamida 5 mg					
8. Ibruprofeno 400 mg					
9. Mebendazol tabletas 100 mg					
10. Metformina tableta 5000mg					
11. Sal ferrosa + ácido fólico, tabletas de					
12. Salbutamol 2mg/5ml					
13. Sales de rehidratación oral (SRO)					
14. Trimetoprim+ sulfa fco 40+200/5ml					
15. Trimetoprim+ sulfa tableta 80+400mg					
16. Doxiciclina tabletas 100 mg.					
17. Penicilina G procaínica 8,000 UI					

Formulario 9 de la encuesta: Almacén central que le suministra al sector público

Indicador: Duración promedio del desabastecimiento

Mantenimiento de los registros adecuado

Centro _____ Fecha _____
SILAIS _____ Investigador _____

Medicamentos principales para tratar condiciones comunes [A]	Los registros cubren al menos 6 meses en el periodo Ene/Dic-2006 Si=1, No=0 [B]	Recolectar datos únicamente para medicamentos con registros que cubran al menos 6 meses dentro de los 12 meses pasados		
		Número de días de desabastecimiento [C]	Número de días cubiertos por la revisión (al menos 6 meses) [D]	Número Equivalente de días por año [E] = C x 365 ÷ D [E]
1. Amoxicilina suspensión 250 mg/5ml				
2. Amoxicilina tableta 500 mg				
3. Enalapril 10 mg				
4. Metronidazol suspensión 5mg/5ml				
5. Cloroquina tabletas 250 mg				
6. Clotrimazol óvulo 100mg				
7. Glibenclamida 5 mg				
8. Ibrupofeno 400 mg				
9. Mebendazol tabletas 100 mg				
10. Metformina tableta 5000mg				
11. Sal ferrosa + ácido fólico, tabletas de				
12. Salbutamol 2mg/5ml				
13. Sales de rehidratación oral (SRO)				
14. Trimetoprim+ sulfaco 40+200/5ml				
15. Trimetoprim+ sulfatableta 80+400mg				
16. Doxiciclina tabletas 100 mg.				
17. Penicilina G procaínica 8,000 UI				

Formulario 10 de la encuesta: Almacén central que le suministra al sector público
Indicador: Condiciones adecuadas de conservación y manejo de los medicamentos

Centro

Fecha

SILAIS

Investigador

Lista de comprobación	Depósito Verdadero=1, Falso=0 [A]
1. Hay un método en el lugar para controlar la temperatura (p. ej.: <i>techo y cielo raso con espacio entre ellos en climas calientes, ventilador, aire acondicionado</i>)	
2. Hay ventanas que pueden abrirse o hay respiraderos	
3. El área esta protegida de la luz solar (p. ej. <i>los cristales de la ventana están pintados o hay cortinas/persianas para protegerlas contra el sol</i>)	
4. El área está libre de humedad (p. ej. <i>no hay goteras en el cielo raso, techo, sumideros etc.</i>)	
5. Los medicamentos no son ubicados en contacto directo con el piso o pared	
6. En el centro hay un refrigerador para guardar medicamentos y se registra la temperatura*	
7. Los medicamentos son almacenados en una forma sistemática (p. ej. <i>alfabética, farmacológica o primero que vence-primer que sale</i>)	
8. No hay evidencias de plagas en el área	