

UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
FARMACÉUTICAS

**IMPLEMENTACION Y EVALUACION DEL
SISTEMA COMPUTACIONAL “S.I.A.P.” EN LA
UNIDAD DE FARMACIA DE UN CONSULTORIO
DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.**

MEMORIA DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL
DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

ALEJANDRO LETELIER SANZANA

Profesor Guía

Prof. Q.F. Marcela Pezzani

Dpto. de Ciencias y Tecnología Farmacéutica

Universidad de Chile

Director de Memoria

Q.F. Marcelo Santibáñez

Director Dpto. de Salud

I.M. de San Ramón

Santiago, Chile

2006.

Dedicado a Paula Álvarez, el amor de mi vida,
a mi hijo (a) que viene en camino y
a mis padres.

AGRADECIMIENTOS

A Paula Verónica Álvarez Arenas, por su constante apoyo, comprensión, amor, y su alegre compañía durante mis años de estudios universitarios, en la elaboración de mi memoria y en mi vida.

A mis padres; Mariamor Zoila Sanzana Tudezca y Alejandro Arturo Letelier Gómez, por entregarme las herramientas para ser un profesional y su apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida; alegres y tristes.

A Don Marcelo Santibáñez Martínez, orgulloso Químico Farmacéutico, que ha confiado en mí, como persona y como profesional y que no deja que pase un día sin tratar de enseñarme y trasmitirme sus conocimientos.

A mi profesora Marcela Pezzani V. por su confianza, paciencia y cariño.

A mis amigos y colegas de la universidad que siempre, de alguna forma me han ayudado; Gustavo, Jaime, Víctor, Alejandro y Marlene.

A los funcionarios de la Farmacia del Consultorio La Bandera, por su incondicional apoyo y su alegría.

A todas las personas que directa o indirectamente ayudaron en esta memoria y durante mis años de estudios.

A TODOS MUCHAS GRACIAS.

TABLA DE CONTENIDOS

	PAGINA
PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
TABLA DE CONTENIDOS.....	iv
INDICE FIGURAS Y TABLAS.....	v
INDICE ANEXOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
MATERIALES Y METODOS.....	6
1.1 Metodología de trabajo.....	6
1.1.1 Instrumentos.....	6
1.1.2 Etapa I.....	7
1.1.3 Etapa II.....	7
1.1.4 Etapa III.....	7
1.1.4.1 Análisis del consumo.....	8
1.1.4.2 Tiempo de espera.....	9
1.1.4.3 Utilización y evaluación del software.....	11
1.1.4.4 Derivaciones del análisis de ciclos de evaluación.....	12
1.1.4.4.1 Códigos de diagnósticos.....	12
1.1.4.4.2 Actualización de arsenal farmacológico.....	12
1.1.4.4.3 Recetas de pacientes crónicos.....	13
1.1.4.4.4 Actualización de otros listados.....	14

CAPITULO II

RESULTADOS.....	15
2.1 Etapa I.....	15
2.1.1 Unidad de Farmacia.....	15
2.1.2 Caracterización de los Consultorios.....	15
2.1.2.1 Comuna de San Ramón.....	15
2.1.2.2 Consultorio La Bandera.....	16
2.1.2.3 Consultorio San Ramón.....	17
2.1.3 Caracterización de las fuentes de consumo de la farmacia comunal.....	18
2.2 Etapa II.....	19
2.2.1 Capacitación del personal.....	19
2.2.2 Reconocimiento de características y etapas necesarias para el correcto uso del sistema.....	20
2.2.3 Recetas.....	21
2.2.3.2 Despacho de Recetas.....	21
2.2.3.3 Devolución de Recetas.....	23
2.2.4 Traspasos de artículos.....	24
2.2.4.1 Traspaso por consumo.....	24
2.2.4.2 Traspaso por almacenamiento.....	25
2.2.5 Entrega de Informes.....	26
2.2.5.1 Estadísticas de artículos despachados a pacientes.....	26
2.2.5.2 Estadísticas de artículos recepcionados.....	27
2.2.5.3 Reportes de productos bajo stock y vencidos.....	28
2.2.5.4 Tarjeta Bincard para bodega.....	29
2.2.5.5 Informes de recetas prescripciones por grupo etéreo diagnóstico.....	30
2.2.5.6 Informes de recetas y prescripciones por rango etéreo y diagnostico.....	30
2.2.5.7 Informes de saldo y consumo institucional por despacho..	31

	PAGINA
2.3 Etapa III.....	34
2.3.1 Análisis del Consumo	34
2.3.2 Tiempo de Espera.....	35
2.3.3 Planilla de uso de software.....	36
2.3.4 Base de datos	39
2.3.4.1 Códigos de Diagnósticos.....	39
2.3.4.2 Encuesta Medica.....	40
2.3.4.3 Códigos de prestaciones.....	41
2.3.4.4 Actualización de arsenal farmacológico.....	42
2.3.4.5 Actualización de otros listados.....	43
2.3.4.6 Ingresos de recetas pacientes crónicos.....	43
 CAPITULO III	
DISCUSIÓN	45
 CAPITULO IV	
CONCLUSIONES.....	50
BIBLIOGRAFIA.....	52

INDICE DE FIGURAS

	PAGINA
Figura N°1 Organigrama de funcionamiento general de un Consultorio de la Comuna.	3
Figura N°2 Ingresos de actualización de datos, subsistema de administración.	14
Figura N°3 Fuentes de consumo de unidad de farmacia central (C.S.: Centro de Salud o Consultorio).	18
Figura N°4 Organigrama resumen de las principales etapas de Siap para farmacia.	20
Figura N°5 Ingresos de recetas pacientes tratados por morbilidad	21
Figura N°6 Creación y despacho de receta tipo crónico.	22
Figura N°7 Devolución de artículos.	23
Figura N°8 Traspaso por consumo a unidades de Farmacia consultorio La Bandera.	24
Figura N°9 Traspaso por almacenamiento a unidades de Farmacia consultorio La Bandera.	25
Figura N°10 Solicitud de informe de artículos despachados a pacientes	27
Figura N°11 Solicitud de informe de artículos recepcionados dentro de un consultorio.	28
Figura N°12 Solicitud de informe de artículos bajo stock y vencidos.	29
Figura N°13 Tarjeta Bincard para Bodega.	30
Figura N°14 Solicitud de informe de Recetas y prescripciones.	31
Figura N°15 Solicitud de informe de Recetas y prescripciones.	32
Figura N°16 Solicitud de informe de saldo y consumo institucional por despacho.	33

	PAGINA
Figura N°17 Grafico de Tiempos de espera de un paciente en promedio por mes y número de recetas despachadas en la Unidad de Farmacia de Consultorio La Bandera durante los mismos meses del 2005.	36
Figura N°18 Grafico resumen con número de recetas creadas en el sistema.	44

INDICE DE TABLAS

		PAGINA
Tabla I	Inscritos validados por Fonasa desde 2001 a la fecha.	16
Tabla II	Población asignada por sector del Consultorio la Bandera	16
Tabla III	Cantidad de pacientes por programa a diciembre 2005	17
Tabla IV	Cantidad de pacientes por grupo etéreo en Consultorio San Ramón, a diciembre de 2005.	17
Tabla V	Comparación entre 2004 y 2005 de tres meses de cantidades (en unidades) de medicamentos entregados separados por presentación farmacéutica.	34
Tabla VI	Resumen de resultados estadísticos para consumos de medicamentos entre los meses de Abril y Junio; 2004 – 2005.	35
Tabla VII	Detalle de respuestas por pregunta de planillas de evaluación del software.	37
Tabla VIII	Detalle las principales razones de elección, de las respuestas afirmativas o negativas.	38
Tabla IX	Resumen de diagnósticos por morbilidad más indicados por los Médicos (Frecuencias o número de menciones)	39
Tabla X	Resumen de medicamentos sugeridos a incorporar al arsenal farmacoterapeutico de la comuna	40
Tabla XI	Resumen de medicamentos sugeridos a eliminar del arsenal farmacoterapeutico de la comuna	41
Tabla XII	Código para actividades o prestaciones realizadas en el consultorio.	42
Tabla XIII	Número de medicamentos en la unidad de farmacia central.	42
Tabla XIV	Número de insumos médicos y dentales en la unidad de farmacia central.	42

INDICE DE ANEXOS

	PAGINA
Anexo N°1 Ejemplo de elección de día aleatorio para toma de tiempo de espera, en amarillo día elegido y hora de jornada de trabajo seleccionada.	55
Anexo N°2 Planilla de uso diario del software.	56
Anexo N°3 Extracto de listado de diagnósticos completo entregado por empresa implantadora de software para el uso del programa. (n° consecutivo en listado, código para diagnostico, diagnostico clínico) .	57
Anexo N°4 Encuesta medica.	58
Anexo N°5 Resumen de diagnósticos por morbilidad más indicados por los Médicos.	59
Anexo N° 6 Listado del Arsenal Farmacoterapeutico y Insumos de enfermería y dental del Consultorio La Bandera. (F.F.: Forma farmacéutica, P.A.:Principio activo)	60
ANEXO N°7 ANALISIS STATGRAPHICS plus v4.0	65
ANEXO N°8 Listado de Medicamentos Centinelas.	74

RESUMEN

El trabajo de la unidad de farmacia en un consultorio de atención primaria de salud requiere de constancia, organización y mucha dedicación, cobrando vital importancia el tema de la organización que permita la correcta entrega de medicamentos, el manejo de los inventarios, la elaboración de pedidos adecuados, entre otras. La tecnología avanza hoy en día y se están aprovechando los beneficios que ella aporta. Es por esto que se vuelve primordial en el trabajo farmacéutico implementar una herramienta tecnológica que permita entre otros, minimizar el papeleo utilizado con el fin de hacer registros de consumo, optimizando espacios; tener una clara visión de lo que ocurre con los inventarios de medicamentos; manejar eficientemente los centros de gastos. Por lo anterior, se trabajó en la implantación y evaluación del software SIAP (“Sistema Integrado de Atención Primaria”) en la unidad de farmacia del Consultorio La Bandera entre Abril y Diciembre de 2005, evaluándose las ventajas y desventajas presentadas por el software como apoyo a la gestión farmacéutica. El estudio se dividió en tres etapas: I.- Realizar una investigación sobre el funcionamiento del establecimiento y el rol de la unidad de farmacia dentro de este, II.- Implantación y reconocimiento práctico del software relacionado directamente con las potencialidades del sistema computacional, III.- Evaluación de ventajas y desventajas presentadas por el software como apoyo a la gestión farmacéutica. Se crearon planillas de uso diario y se realizaron ciclos de evaluación los que permitieron encontrar en terreno, las principales dificultades diarias presentadas por el software, permitiendo centralizar los esfuerzos para ocupar en forma correcta el software y explotar sus potencialidades. Según la prueba de hipótesis Mann-Whitney para dos medias independientes no normales, al comparar los consumos para presentaciones de monodosis entre 2004 y 2005, únicamente en Abril se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) para presentaciones en monodosis. Por otra parte, para presentaciones de multidosas no se presentó diferencias estadísticamente significativas para los meses cuantificados ($p > 0,05$). Una vez lograda la correcta utilización del sistema, por parte de los funcionarios de farmacia, permitió reconocer y articular las distintas etapas necesarias para el uso del software, esto se tradujo en una disminución del tiempo de demora en la atención de cada paciente y mejorar el control de los movimientos de artículos (medicamentos e insumos de enfermería y dental), obteniéndose un beneficio directo a la población usuaria de farmacia y potenciar un rol más educativo y participativo de la unidad frente a los pacientes.

SUMMARY

The Pharmaceutical unit's work of a primary health Medical Center requires tenacity, organization and a lot of dedication, being of vital importance the organization that would allow among others, medicines's distribution, inventory management, and adequate orders elaboration. Currently, technology advances are being used for this purpose. Hence, pharmaceutical work needs primarily the implementation of a technological tool that would allow among others, minimization of paper work for consumption registries, optimization of space use; having a clearer vision of whats if happening with the medicine's inventories; and efficient use of the cost centers. Due to this, the informant worked on the implementation and evaluation of the software called "Sistema Integrado de Atención Primaria" (Integrated System of Primary Attention, or SIAP) at the pharmaceutical unit of the Consultorio La Bandera, from April 2005 through December 2005, aiming at establishing the advantages and disadvantages of the software as a support of the pharmaceutical management. The study covered three stages: 1° A research was carried out on stablishing the center's normal undertaken and the role of the pharmaceutical unit on it. 2° Implementation and practical recognition of the software, directly related to the computer system potentiality. 3° Evaluation of advantages and disadvantages that the software presented as a support tool for the pharmaceutical management. Daily use planillas were created, and evaluation cycles implemented that allowed to find, on ground, the main daily difficulties that the software presented, allowing to centralize efforts to adequately employ the software and enhance its potentialities. According to the Mann Withney hypothesis test for dos medias independientes no normales, by comparing consumptions for presentations of monodosis between 2004 y 2005, only in abril there was a statistically significant difference ($p > 0,05$) for presentations on monodosis. On the other hand, for presentations of multidosis, no statistically significant differences were found, for the quantified months ($p < 0,05$). Once the correct use of the software was achieved by the pharmaceutical unit's workers, meaning both, recognition and articulation of the different stages's use of the software, delays on patients attention diminished, articles movement's control was improved (medicines, nursery and dental supplies) obtaining a direct benefit for the pharmacy users, potentiating a more educational and participative role of the unit in front of the final users.

INTRODUCCIÓN

Salud Pública

En Chile el sector salud, esta integrado por los organismos e instituciones pertenecientes al sector publico y privado, constituyendo un sistema mixto, cuya dependencia técnica y administrativa en el caso del sector publico es el Ministerio de Salud (1-4).

Las acciones de salud del sector público de las que son beneficiarios aproximadamente un 60% de la población chilena se realiza a través de los Servicios de Salud, que son organismos funcionalmente descentralizados responsables, cada uno, de un área geográfica determinada (4-5). Estas acciones son canalizadas a través de niveles de atención de complejidad creciente los que deben estar debidamente complementados y coordinados (6). Cabe destacar que las vías de ingreso con que cuenta la población beneficiaria para recibir las prestaciones de salud otorgadas por el sector público son, ya sea mediante el nivel de atención primaria o bien por la asistencia de emergencia brindada por los SAPUs (servicio de atención primaria de urgencia), hospitales y postas, la cual corresponde a la institucional, pero además el paciente tiene la opción de la libre elección. (7)

Atención Primaria

Desde la declaración de Alma-Ata en 1978, muchos países han adaptado su asistencia sanitaria a los principios contenidos en esta declaración y lo han realizado teniendo como base, una Ley de Sanidad en la que incluyen estos conceptos y en Chile a través de un Sistema Nacional de la Salud que tiene como misión prioritaria activar la Atención Primaria de Salud (APS) (11-12). Es por esto que en los últimos años ha aumentado enormemente el apoyo financiero al área, pasando desde el año 98 con 101 mil millones al 2005 con 295 mil millones de pesos (8), casi triplicando el gasto público en el área reflejando así, la necesidad e importancia de la gestión de profesionales especialistas en las distintas áreas involucradas en el sector salud.

En dicha declaración se define a la APS como “La asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puestas al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y cada uno de los países puedan soportar en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación” (11).

Consultorio

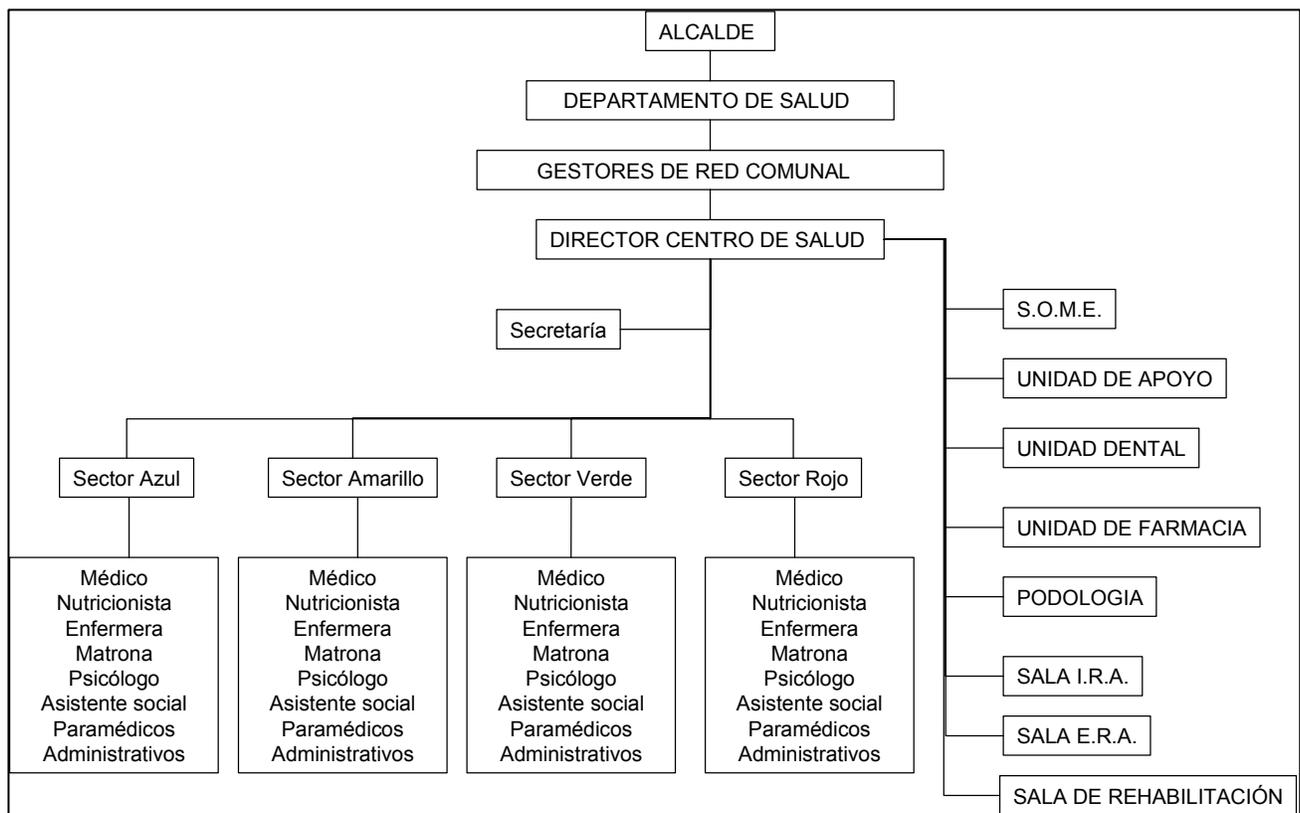
El Consultorio de La Bandera, se encuentra ubicado en la comuna de San Ramón, Sector Sur Oriente de Santiago. Este consultorio tiene adosado el Servicio Atención Primaria de Urgencia (SAPU) de la comuna, además en sus dependencias está el Departamento de Salud del Municipio, permitiendo una mayor fluidez de la información entre el centro de salud y la Ilustre Municipalidad (3).

El consultorio esta compuesto por:

- Servicio de Orientación Médico Estadístico (SOME), unidades de apoyo, unidad dental, unidad de farmacia;
- Sala de Infecciones Respiratorias Agudas (I.R.A.);
- Sala de Enfermedades Respiratorias del Adulto (E.R.A.); y
- Cuatro sectores los que cuentan con un grupo de profesionales que están enfocados en atender a la población bajo un concepto integral de salud familiar.

En la figura N°1 se muestra el organigrama general del funcionamiento de un consultorio de la comuna.

Figura N°1: Organigrama de funcionamiento general de un Consultorio de la Comuna.



Fuente: Plan Anual de Salud San Ramón, 2005.

En forma breve, el sector dentro de cada consultorio se basa en el concepto de salud familiar, en el cual cada uno debe resolver la problemática de salud, que presente la familia abarcando desde el niño al adulto mayor, tanto de hombres como de mujeres, por esto cuenta con un equipo humano que tiene, un jefe de sector, dos médicos, una enfermera, una matrona, una asistente social, un nutricionista, auxiliares paramédicos y auxiliares administrativos (3).

El trabajo de farmacia en un consultorio requiere de constancia, organización y mucha dedicación, cobrando vital importancia el tema de la organización que permita la correcta entrega de medicamentos, el manejo de los inventarios, la elaboración de pedidos adecuados, entre otras. Como es sabido hoy en día, la tecnología avanza a pasos agigantados y en todo orden de cosas se están aprovechando los beneficios que ella aporta. Es por esto que se vuelve primordial en el trabajo farmacéutico del consultorio implementar una herramienta tecnológica que permita minimizar el papeleo utilizado con el fin de hacer registros de consumo, optimizando espacios; tener una clara visión de lo que ocurre con los inventarios de medicamentos; manejar eficientemente los centros de gastos y con ello disminuir errores de solicitud. Además de tener información detallada de lo que cada paciente consume con el fin de evaluar interacciones medicamentosas, aplicar planes de atención farmacéutica y evitar doble entrega de fármacos en un mismo mes (13).

Actualmente existe un software llamado SIAP (“Sistema Integrado de Atención Primaria”) creado por una empresa privada y financiado por el gobierno, y que divide al consultorio en subunidades, SAPU, Farmacia, PNAC y SOME, además de interconectarlas entre sí para finalmente tener una información cabal de la realidad del establecimiento en términos de cantidad de población, número de atenciones, costos por persona, insumos utilizados, entre otras. Este software, se ha ido implementando poco a poco, en varios consultorios de la red de atención primaria de salud. En el consultorio La Bandera de la Comuna de San Ramón el proceso de incorporación de este sistema a la unidad de farmacia empezó en Abril del 2005, siendo este proceso la piedra angular del presente trabajo de memoria.

Objetivos

Objetivo general:

- Implantación y evaluación del programa SIAP en la unidad de farmacia del Consultorio La Bandera y evaluación de ventajas o desventajas presentadas por el software como apoyo a la gestión farmacéutica.

Objetivos específicos:

- Lograr la correcta utilización del software en la unidad farmacia.
- Obtener y caracterizar las estadísticas entregadas por el programa.
- Analizar estadísticamente la incidencia de la implantación del software tanto en los pacientes como en quienes trabajan en la farmacia.

CAPITULO I. MATERIALES Y METODOS.

1.1. Metodología de Trabajo

Se implantó el software SIAP (“Sistema Integrado de Atención Primaria”) creado por la empresa privada SAIDEX (financiada por el gobierno), en los computadores de la Unidad de Farmacia del Consultorio La Bandera, en la comuna de San Ramón, perteneciente al Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, de la ciudad de Santiago, Región Metropolitana. El estudio se efectuó durante el periodo comprendido entre los meses de Abril y Diciembre de 2005, comprendiendo tres etapas:

I.- Realizar una investigación sobre el funcionamiento del establecimiento y el rol de la unidad de farmacia dentro de este.

II.- Implantación y reconocimiento práctico del software relacionado directamente con las potencialidades del sistema computacional.

III.- Evaluación de ventajas o desventajas presentadas por el software como apoyo a la gestión farmacéutica.

1.1.1. Instrumentos

Para realizar esta evaluación se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Planillas de consumo diarios, de medicamentos para pacientes ambulatorios.
- Recetas para pacientes ambulatorios.
- Registro de medicamentos de control legal.
- Informes entregados por el software.
- Planillas de ciclo de evaluación del software.
- Encuesta realizada a médicos.

1.1.2. ETAPA I

Caracterización de la unidad de farmacia, sus funciones, recursos humanos, fuentes de gastos¹, junto a una caracterización del consultorio y población asignada, obteniéndose información objetiva, extraída de plan anual de salud comunal, memorandos de la unidad de farmacia, informes de SOME.

1.1.3. ETAPA II

Como se dijo anteriormente, el software, SIAP (“Sistema Integrado de Atención Primaria”) fue instalado por una empresa privada externa que se encargó de la capacitación del personal, de la instalación de los puntos de red necesarios para conectar los computadores internos entre si y del software en los equipos.

Luego de terminada la instalación del software, se reconoció en primer lugar sus características y las etapas necesarias para el correcto uso del sistema (identificación de unidades, forma de despacho, informes entregados, entre otros). Esto se hizo, analizando en forma práctica la guía de uso, entregada por la empresa encargada de la instalación del software, por ende, trabajando con el sistema. Posteriormente, se realizó junto al personal la puesta en marcha de dicho software.

1.1.4. ETAPA III

La evaluación del software, se realizó en base a:

1. Análisis del consumo de medicamentos en la Unidad de Farmacia del Consultorio.
2. Tiempos de espera de los usuarios en la Unidad de farmacia del Consultorio.
3. Utilización del software y beneficios de los informes entregados por este.
4. Derivaciones del análisis de planilla.

¹. Fuentes de gastos: corresponde a las unidades internas del consultorio, otros consultorios o pacientes a los que se les entregue medicamentos o insumos de enfermería o dental, que significa un movimiento o salida de los artículos desde bodega central o la unidad de farmacia.

1.1.4.1. Análisis del consumo

Se analizó los posibles cambios en el consumo antes y después de la puesta en marcha del sistema, como una forma de determinar pérdidas por doble entrega de medicamentos.

Para esto, se hizo un estudio retrospectivo y se cuantificó el consumo de medicamentos de Abril, Mayo y Junio del 2004 y 2005. Se consideró sólo estos meses, ya que eran los únicos meses en que se encontraban registros completos para el 2004 y en consecuencia para efectos comparativos se tomó los mismos para el año 2005, en ambos casos se consignó: nombre genérico, presentación y número de unidades de formas farmacéuticas consumidas en cada mes.

Las fuentes de información para obtener los consumos de medicamentos son los libros de registro de medicamentos con control legal (9-10), para los meses del 2004 y 2005, los informes entregados por el software y las planillas de consumo diarias que se completan con la información obtenida a partir de las recetas médicas, siendo los tipos con que cuenta el centro de salud, las que se detallan a continuación:

- **Receta médica:** receta de fondo blanco, de 11 x 16 cm, donde se consignan, datos de paciente y médico, además de un espacio para prescripciones y diagnósticos. Utilizada para pacientes con patologías agudas de carácter ambulatorio.
- **Receta matrona:** receta de fondo rosado, de 11 x 16 cm, donde se consignan, datos de paciente y profesional, además de un espacio para prescripciones y diagnósticos. Para la prescripción de un limitado arsenal farmacoterapéutico los cuales podrán ser prescritos por matronas para la atención del embarazo, parto y puerperio normales.
- **Receta cheque:** receta de fondo verde, de 5 x 20 cm, donde se consignan, datos de paciente y profesional, además de un espacio para prescripciones y diagnósticos. En el caso de medicamentos con control legal, según reglamento de psicotrópicos y estupefacientes (9-10).

No se consideró para la comparación de los consumos de medicamentos, las recetas para pacientes crónicos, ya que durante los meses del estudio en el 2005, se trabajó en la creación de estas, en el sistema (figura N°6) por lo que no estaban creadas en su totalidad en la base de datos, por ende el 100% de despácho a través del sistema de este tipo de recetas, no se realizaba en los meses a comparar, impidiendo esto cotejar el consumo de medicamentos para pacientes ambulatorios y crónicos 2004-2005 juntos, por lo tanto, sólo se compararon los primeros.

El proceso de análisis de consumo, en general, se realizó de la siguiente forma:

1. Se introdujeron en una planilla Excel los registros del gasto unitario de los meses en estudio para cada medicamento.
2. Se analizó por separado las formas farmacéuticas de monodosis (comprimidos, ampollas, supositorios y frascos ampollas) de formas farmacéuticas de múltiples dosis (cremas, jarabes, polvos para suspensión y colirios oftálmicos).
3. Antes del análisis estadístico, se evaluó la normalidad de los datos obteniéndose como resultado la anormalidad de los mismos, situación que llevó a considerar como valor representativo la mediana de los datos. En consecuencia, en el análisis estadístico se utilizó la prueba de Mann-Whitney para dos medias independientes no normales (es decir considerando la mediana de la distribución), con el fin de comparar el consumo de medicamentos de cada mes de 2004 considerado con su respectivo mes de 2005, analizados con el software STATGRAPHICS plus V4.0.

1.1.4.2. Tiempo de espera

El tiempo de espera fue definido como el tiempo que transcurre desde que se inicia el proceso de obtención del medicamento (comenzar a hacer la fila en farmacia) y que finaliza con la dispensación del medicamento, en su última etapa (entrega física e informada de los medicamentos prescritos). Se midió desde el inicio del uso del software (uso sin práctica) hasta el 30 de diciembre del 2005 (uso con práctica).

Para la medición de los tiempos de espera de los pacientes se estableció un tamaño de muestra de 681 personas que se distribuyó aleatoriamente a lo largo del período comprendido entre el 1 de Abril y el 30 de Diciembre de 2005. Dicho tamaño de muestra se calculó a partir de la formula de tamaño de muestra para variables cuantitativas continuas, con varianza desconocida, ya que la variable en estudio es el tiempo de espera en minutos y no se encontraron estudios anteriores relacionados.

$$\boxed{n = \frac{\sigma^2}{\alpha * \epsilon^2}} \quad \boxed{\sigma^2 = \left[\frac{X_{MAX} - X_{MIN}}{6} \right]^2} \quad (2)$$

Donde:

- σ^2 → Varianza de la población en estudio
- X_{MAX} → Valor máximo estimado de la población en estudio (40 min).
- X_{MIN} → Valor mínimo estimado de la población en estudio (5 min).
- α → Significancia estadística del estudio (0,05 ó 5%).
- ϵ → Error estándar del estudio o diferencia entre estimado y parámetro (1 min).

La metodología aplicada por el alumno, para recopilar los datos de los tiempos de espera de cada persona fue, en primera instancia identificar al paciente en una forma totalmente aleatoria y considerando la hora a la que se debía empezar a medir (de acuerdo a lo estipulado en el muestreo aleatorio realizado en excel, que considera como valor poblacional para los calculos, el total de horas de atención realizadas durante el período, es decir, como son 681 personas como tamaño de muestra, pero sólo son 230 días de trabajo (durante el estudio), para tener más de 600 "posibilidades" para elegir los días, se dividió el día laboral, en horas de trabajo (anexo N°1)). Luego al tener al paciente ya individualizado se le entregó un número especial (papel de color) para que fuese fácilmente identificable, en el que se anotó la hora en que el paciente tomó dicho número, luego cuando se atendió al paciente, se registró la hora en que el paciente se fue con sus medicamentos.

Cabe destacar que la hora se tomó con la sensibilidad de los minutos, no se consideró los segundos, ya que se creyó innecesario un nivel tan elevado de exactitud y además las consideraciones generales y subjetivas de los pacientes siempre apuntan a los minutos que ellos esperan no a los segundos que han pasado.

1.1.4.3. Utilización y evaluación del software

Los problemas prácticos del software se analizaron en terreno, para lo cual, se diseñó la planilla de ciclo de evaluación del software (Anexo N°2), que fue ocupada por el personal de la unidad de farmacia un total de 37 veces a lo largo del período (desde el 1 de Abril hasta el 30 de Diciembre de 2005) en intervalos estocásticos de evaluación. El total de ciclos de evaluación se calculó como tamaño de muestra de una variable cuantitativa discreta, ya que la variable en estudio es la percepción de calidad y aplicabilidad del software por los funcionarios de farmacia.

$$n = \frac{n'}{1 + (n'/N)}$$

$$n' = \frac{p^*(1 - p)}{\varepsilon^2} \quad (2)$$

Donde:

- p → Nivel de confianza del estudio ($1 - \alpha$) (0,95 ó 95%).
- ε → Error estándar del estudio o diferencia entre estimado y parámetro (0.033).
- N → Total de días disponibles para hacer el estudio (230).

A cada funcionario se le asignó un número de identificación para facilitar el llenado de la planilla. Así en cada ciclo de evaluación, cada funcionario era responsable de llenar a cabalidad la planilla entregada y haciendo todas las sugerencias pertinentes posibles para facilitar el trabajo futuro en equipo.

1.1.4.4 Derivaciones del análisis de ciclos de evaluación

1.1.4.4.1. Códigos de diagnóstico:

Como no se encontró en la literatura revisada, método alguno previamente validado para realizar esta fase del estudio, fue necesario diseñar una encuesta (Anexo N°4).

Con el objeto de validar la encuesta creada, se entrevistó a cinco médicos del Consultorio San Ramón (segundo consultorio de la comuna), quienes la contestaron sin dificultades, por lo que no requirió modificaciones.

Con la encuesta ya validada, se solicitó al Director la autorización para aplicarla a los médicos tratantes del Consultorio La Bandera, a quienes, se les hizo llegar la “Encuesta Medica”, en la que se consultaba los tipos de diagnóstico más frecuentes, los medicamentos que desearían incluir en el arsenal farmacológico del consultorio (sin evaluar la posibilidad de real de agregar los medicamentos sugeridos al arsenal farmacoterapéutico), la información que desearían que existiera en un formulario de medicamentos y la forma en que obtienen su información, habiendo un espacio para observaciones al final del instrumento. Para la devolución de las encuestas se fijó un plazo de dos semanas, momento en el cual fueron devueltas al Director, para luego recuperarlas y analizarlas.

Una vez que se tuvo los resultados de las encuestas, se elaboró la lista antes mencionada con todas las patologías consideradas por los médicos del consultorio y se dejaron a disposición de los funcionarios encargados del registro de las recetas en el sistema SIAP (Anexo N°5).

1.1.4.4.2. Actualización de arsenal farmacológico:

La clasificación del arsenal fármacoterapéutico se realizó por medio de la clasificación Anatomic-Therapeutic-Chemical (ATC)² (17).

La clasificación ATC corresponde a la propuesta de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y que agrupa los medicamentos por criterios anatómicos, químicos y terapéuticos (14) . En base a dicha clasificación, se tabuló el arsenal farmacológico disponible para el establecimiento.

El listado de insumo de enfermería y dental, no se clasificó sólo se actualizó, ocupando la codificación de la Central de Abastecimiento (Cenabast). Esto se realizó introduciéndose en una planilla Excel, el código Cenabast, el nombre del artículo, y la presentación (Anexo N°6).

1.1.4.4.3. Recetas pacientes crónicos:

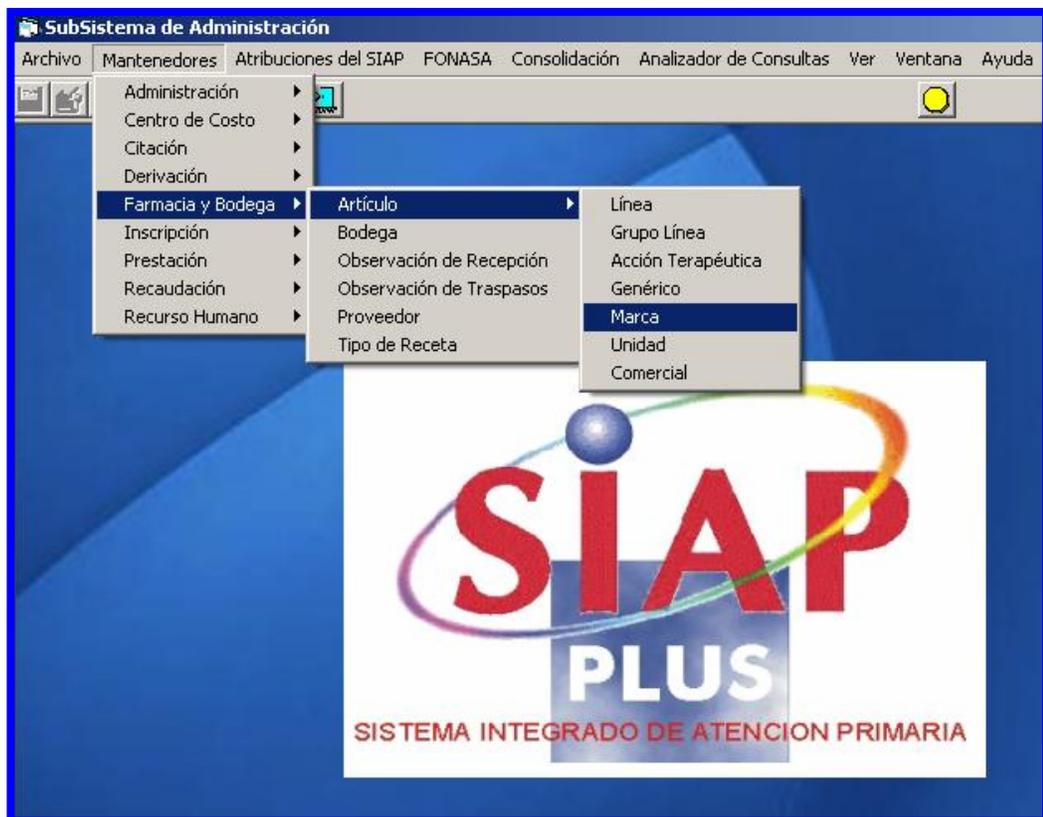
Las recetas para pacientes crónicos físicamente se encuentran archivadas en diferentes carpetas, las cuales estaban separadas por patología y edades (18 carpetas). Se trabajó las 35 semanas (30 Abril a 30 Diciembre) en días consecutivos de trabajo, durante jornadas de 2 horas diarias de trabajo en que se ingresaron y crearon las recetas, una hora el alumno y una hora un funcionario, ya que se trabajó sólo en un computador conectado a la red. Contabilizándose a la semana el avance de creación de recetas, consultando el informe de artículos despachados a pacientes entregados por el sistema.

² Anatomic-Therapeutic-Chemical (ATC). En el simposio The Consumption of Drugs, celebrado en 1969 en la ciudad de Oslo, se percibió por vez primera la necesidad de establecer un sistema de clasificación internacional que pudiera utilizarse en los estudios sobre uso de medicamentos. Se formó entonces, en dicho simposio, el Grupo DURG (Drug Utilization Research Group), cuya tarea principal consistió en formular métodos de aplicación mundial para investigar la utilización de fármacos (14).

1.1.4.4.4. Actualización de otros listados:

Para los siguientes listados: personas autorizadas para prescribir medicamentos, funcionarios responsables de unidades, proveedores y de centros de gastos, se creó una simple lista con los nombres correspondientes actualizándose junto al administrador del sistema¹ la base de datos. Estas modificaciones se hacen a través de subsistema de administración (Figura N° 2).

Figura N° 2: Ingresos de actualización de datos, subsistema de administración



¹ Administrador de sistema: Persona encargada de solucionar los problemas técnicos del software, por lo tanto, con conocimientos computacionales necesarios para realizar esta función y con clave de acceso a todas las unidades creadas en el sistema y ocupadas en el consultorio.

CAPITULO II. RESULTADOS

2.1. ETAPA I

2.1.1. Unidad de Farmacia

La unidad de farmacia se encuentra ubicada dentro del consultorio La Bandera, el que depende administrativamente del Director del establecimiento y se considera como una unidad de apoyo a la que va anexada la bodega central de medicamentos e insumos de enfermería de la comuna de San Ramón y tiene como funciones:

- Dispensar medicamentos a pacientes atendidos por morbilidad y pacientes con enfermedades crónicas,
- Programar la adquisición de medicamentos e insumos de enfermería y dental para la comuna,
- Manejo de existencias de bodega central de farmacia y unidad de farmacia,
- Entrega de medicamentos e insumos de enfermería a fuentes de consumo,
- Manejo de medicamentos de control legal,
- Llevar registros de consumos y existencias,
- Entrega de recetas a médicos y profesionales de salud, (recetas retenidas, receta medica sin control de stock, receta cheque).

En dicha unidad trabajan en una jornada laboral de 44 horas a la semana: un auxiliar de farmacia, un auxiliar paramédico, 4 auxiliares administrativos y un jefe de farmacia (Químico Farmacéutico).

2.1.2. Caracterización de Consultorios

2.1.2.1. Comuna de San Ramón

En la Comuna de San Ramón se encuentran el Consultorio La Bandera y San Ramón, los cuales cuentan con 82.819 personas inscritas y validadas por el Fondo Nacional de Salud (FONASA) (Tabla I). Cabe destacar que el Consultorio La Bandera concentra más del 50% de los pacientes.

Tabla I: Inscritos validados por Fonasa desde 2001 a la fecha. (CLB: Consultorio la Bandera, CSR: Consultorio San Ramón) (3).

Años	CLB	CSR	Total Comunal
2001	41,826	29,265	71,091
2002	47,591	30,722	78,313
2003	49,382	34,08	83,462
2004	46,856	28,409	75,265
2005	52,441	30,378	82,819

2.1.2.2. Consultorio La Bandera

El Consultorio La Bandera tenía, a Diciembre de 2005; 52.441 personas inscritas, donde el 67,2 % son mujeres y el 32,8 % son hombres. Además se encuentra físicamente dividido en cuatro sectores, donde cada sector tiene una población asignada (que depende de la dirección del paciente), diferenciadas por color. A través del SIAP, el SOME, obtuvo la población para cada uno con corte diciembre del 2005, el cual esta indicado en la tabla II.

Tabla II: Población asignada por sector del Consultorio la Bandera (3).

SECTOR	POBLACION
AZUL	15.783
AMARILO	14.766
ROJO	10.621
VERDE	10.227
OTROS	1.044
TOTAL	52.441 personas

La cantidad de pacientes con enfermedades crónicas bajo control en este establecimiento, se detallan en la tabla III:

Tabla III: Cantidad de pacientes por programa a diciembre 2005 (DM: Diabetes Mellitus tipo 2, HTA: Hipertensión arterial) (3).

RANGO DE EDADES (en años)	DM	DM más HTA	HTA
20 - 34	22	1	51
35 - 44	68	25	183
45 - 54	138	170	534
55 - 64	184	405	937
65 - 69	41	164	382
70 y más	43	207	638
SUBTOTAL	406	972	2.725
TOTAL	4.103		

2.1.2.3. Consultorio San Ramón

El Consultorio San Ramón, contaba con una población inscrita el 2005 de 30.378 personas, de las cuales el mayor grupo etáreo se encuentra entre 20 y 65 años con 17.492 personas. El consultorio cuenta con un centro anexo, que depende administrativamente del él, llamado El Modelo, que atiende a la población cercana al centro, por lo que su población asignada esta considerada dentro del consultorio (Tabla IV).

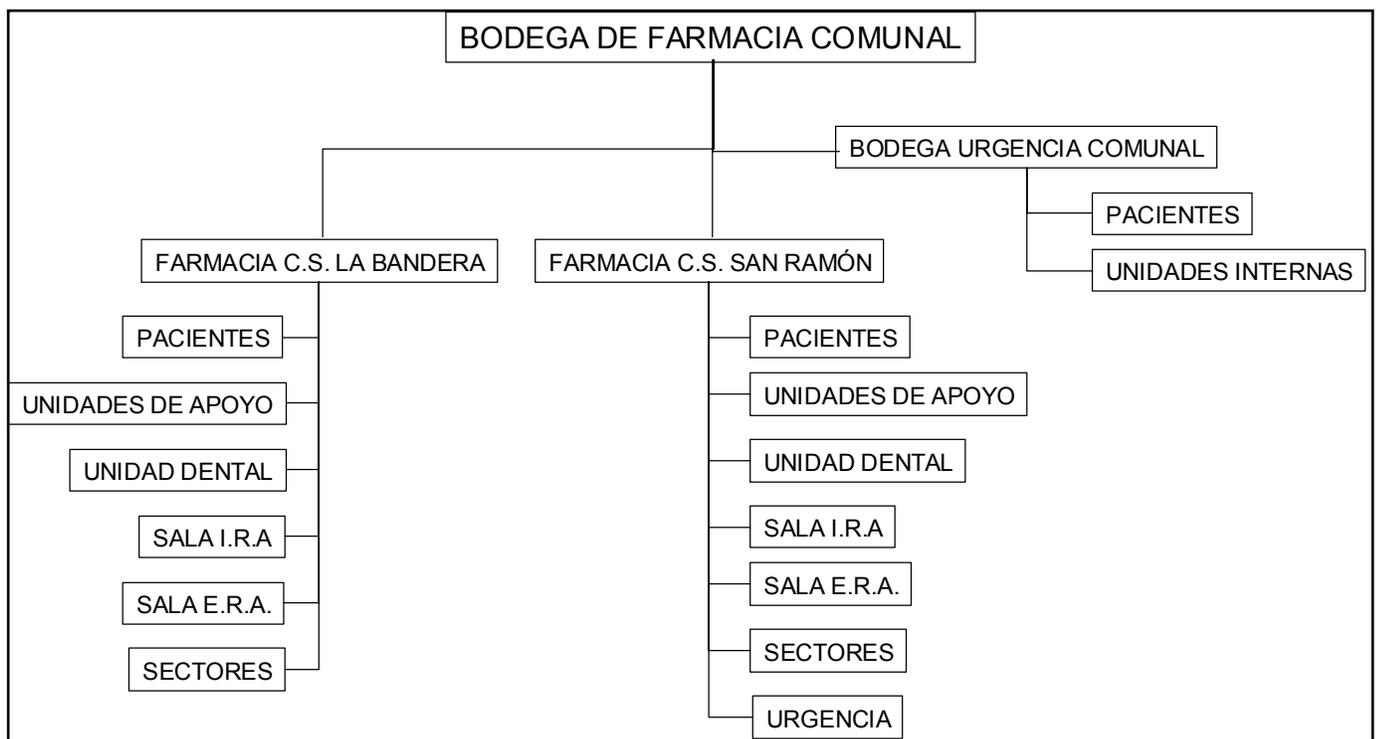
Tabla IV: Cantidad de pacientes por grupo etáreo en Consultorio San Ramón, a diciembre de 2005 (3).

Grupo etario	Nº de pacientes
12 a 23 meses	523
2 a 5 años	2241
6 a 9 años	2076
10 A 19 años	4428
20 a 64 años	17492
más de 65 años	3618
TOTAL	30378

2.1.3. Caracterización de las fuentes de consumo de la farmacia comunal:

Las fuentes de consumo están dadas en relación a los movimientos de los medicamentos e insumos, desde bodega de farmacia comunal hacia las farmacias y desde ellas a los pacientes y unidades. Esta distribución de fuentes de consumo puede ser claramente apreciada en la Figura N° 3.

Figura N°3: Fuentes de consumo de unidad de farmacia central (C.S.: Centro de Salud o Consultorio).



2.2. ETAPA II

2.2.1. Capacitación del personal

La capacitación se realizó durante Marzo de 2005 y en ella participaron tanto auxiliares como jefes de unidades y su distribución temporal fue: 5 días para SOME, 2 días para Farmacia y 1 día para PNAC. Particularmente el personal de farmacia revisó los siguientes puntos por día:

Día 1:

- Recepción y devolución de artículos,
- Despacho y devolución de artículos,
- Traspaso por almacenamiento,
- Traspaso por consumo,
- Saldo de artículos,
- Tarjeta Bincard,
- Solicitud de pedido.

Día 2:

- Obtención de reportes estadísticos,
- Práctica de todo lo aprendido.

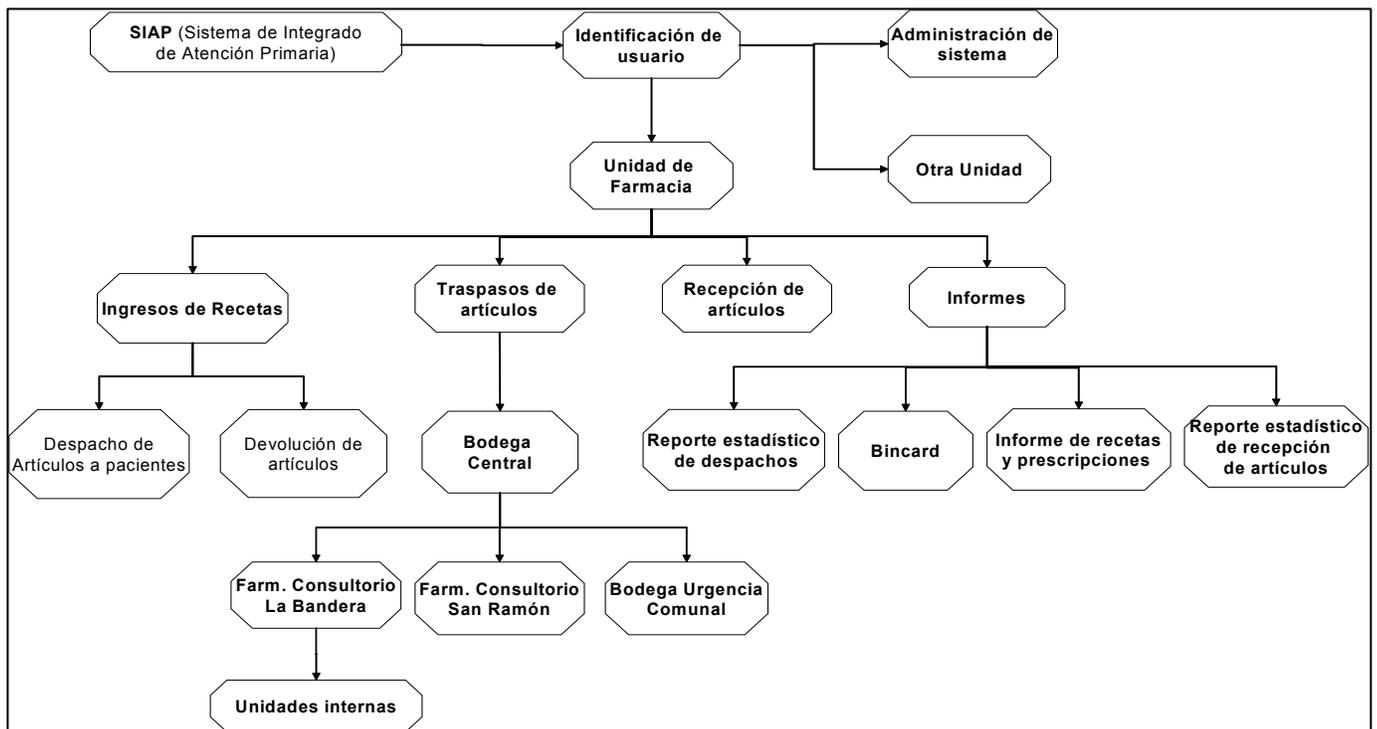
Donde, artículos se refiere a medicamentos e insumos de enfermería y dental.

Es importante señalar que, a pesar de la variedad de trabajo con el sistema, los auxiliares de farmacia únicamente hacen despacho y devolución de artículos mientras que las otras actividades se reservan para el jefe de farmacia y el encargado de bodega de farmacia (actualmente administrador del sistema también). Para trabajar con el sistema, cada funcionario cuenta con un nombre de usuario y una contraseña asociada, que cumplan con el requisito de ser fáciles de recordar.

2.2.2. Reconocimiento de características y etapas necesarias para el correcto uso del sistema

A través del modulo de Unidad de Farmacia, se puede administrar todos los procesos que se efectúan en farmacia y/o bodegas del consultorio (Figura N°4), permite recepcionar, hacer traspasos entre bodegas, prestamos entre consultorios, devoluciones, despacho de recetas a pacientes, despacho por concepto de consumo a cualquier unidad del consultorio y entrega informes. Actualmente el consultorio esta utilizando SIAP sólo en SOME, despacho de leche (PNAC) y Unidad de Farmacia, para esto existen 5 puntos de red en SOME, un punto de red en PNAC y 3 puntos de red en Farmacia.

Figura N°4: Organigrama resumen de las principales etapas de Siap para farmacia.



En el caso del despacho de medicamentos de pacientes crónicos, el software permite la entrega de estos de tal manera que se tenga el saldo en línea de los medicamentos recetados para doce meses (Figura N°6).

Figura N°6: Creación y despacho de receta tipo crónico.

Despacho de Artículos Login Actual = SDIAZ

Archivo Ver

Hoja N° 2 De 2 Consulta Encabezado

Despacho de Artículos

Datos Paciente

N° Ficha: 64469
 R.U.T.: 04.157.860-2
 Nombres: SIGFREDO
 Ap. Paterno:
 Ap. Materno:
 F. Nacimiento: 23/12/1930
 Edad: 74 Años(s) 4 Mes(es) 24 Día(s)
 Sexo: MASCULINO [Cod]Sector:
 Previsión: BENEFICIARIOS LEY 18 [S4]SECTOR 4
 Convenio: FONASA A Cod. Familia:
 Teléfono: S4064645

N°R. Despacho: 23248 Tipo Receta*: CRONICA F. Vigen. Rec.*: 24/04/2006 N° Talonario: 0 Corr. Talonario: 0
 Funcionario Responsable del Despacho*: SANCHEZ ARMIJO GUIDO GUILLERMO Fecha Primer Desp.*: 19/04/2005 Hora Desp.*: 07:18:48
 Bodega Acreedora*: FARMACIA LA BANDERA Medicamentos Controlados:
 Grupo Horario*: DIURNO Artículos Genéricos <F2>:
 Rut - Nombre Retira: 04.157.860-2 SIGFREDO

Profesional Prescriptor*: Login Acceso: MTABACH
 Funcionario Responsable de la Prescripción: SANCHEZ GARCIA PEDRO
 Cod. Interno: 03 Prestación: Diagnóstico:
 Prestación*: SECCION GENERAL CONTROL DE CRONICOS MEDICO SIN
 Diagnóstico*: DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE

Fecha Despacho Parcial*: 17/05/2005 Hora Despacho*: 11:26:48

Artículos Genéricos a Despachar

Código	Nombre Genérico	Total Recetado	Parcial Recetado
1 214-011	ACIDO ACETILSALICIL	360	
2 214-320	GLIBENCLAMIDA CM F	720	
3 214-003	METFORMINA 850 MG	360	

Aceptar Cantidades

Detalle del Despacho en Artículos Comerciales

Código	Nombre Comercial	Fec. Ven.	Movidos	A. Mover
1 -0001-000	ACIDO	30/08/08	30	30
2 -0029-000	GLIBENCLAMIDA CM	30/11/07	60	60
2 -0029-000	GLIBENCLAMIDA CM	30/11/07	60	60
3 -0037-000	METFORMINA 850	30/10/06	30	30

Sección donde se detallan los artículos que se van agregando en cantidades para doce meses.

2.2.3.2. Devolución de recetas:

Esta función permite devolver a bodega los artículos ya despachados a los pacientes, aumentando el saldo en bodega (Figura N°7).

Figura N°7: Devolución de artículos.

Devolución de Artículos Despachados

Archivo Ver

Hoja N° 2 De 2 Consulta Encabezado ?

Devolución de Artículos Despachados

N°Devolución Observación

Datos del Despacho

N°R. Despacho Tipo Receta N°Talonario Corr. Talon.

47471 ESTANDAR

Funcionario Responsable

BAQUEDANO E. MARIA T.

Bodega Acreedora

FARMACIA LA BANDERA

Grupo de Horario

DIURNO

Desde Hasta Hora

02/09/2005 02/09/2005 10:47:43

Fecha Devolución* 28/06/2005

Hora Devolución* 18:57:47

Datos del paciente

Nro.Ficha Rut

669 05.093.977-4

Nombre Paciente **Miembro** **Pac.**

SANTIAGO AGUILERA ESPINOZA

Nro. Atención Ver Atención

Devolución Detalle

Artículo Genérico AMOXICILINA 500 MG

Artículo Comercial AMOXICILINA 500 MG

Fecha Venc. 28/06/2006

Cantidad Despachada	Devolución Pendiente	Cantidad a Devolver	
<input type="text"/> 42	<input type="text"/> 42	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Artículo Genérico	Artículo Comercial	Unidad Administración	Cant. Despachada	Devolución Pendiente	Cantidad a Devolver	Pr
AMOXICILINA 500 MG	AMOXICILINA 500 MG	COMPRIMIDO	42	42	0	

Total Despacho Copago:

2.2.4. Traspasos de artículos

En el sistema se puede hacer dos tipos de traspaso de artículos desde bodega o desde la unidad de farmacia, estos son: traspaso por consumo y traspaso por almacenamiento.

2.2.4.1. Traspaso por consumo

Se caracteriza por realizar el traspaso de artículos desde una bodega de origen a una unidad determinada por el usuario (sala ERA, sala IRA, programa de la mujer, entre otros) para el consumo de éste, disminuyendo el saldo de la bodega original, en este caso, debe especificarse tanto el funcionario responsable del traspaso como de la recepción (Figura N°8). Ocupado principalmente para traspaso desde bodega de farmacia a unidades internas del consultorio La Bandera o desde bodega a las farmacias de los otros consultorios (Figura N°3).

Figura N°8: Traspaso por consumo a unidades de Farmacia consultorio La Bandera.

The screenshot shows the 'Traspaso por Consumo' window. The 'Unidad' dropdown menu is open, displaying a list of units including SALA E.R.A., SALA I.R.A., PROGRAMA DE LA MUJER, PROGRAMA CARDIOVASCULAR, CURACIONES, FARMACIA DE APOYO, JEFAS DE HOGAR, and UNIDAD DENTAL. The 'Elegir Genéricos' button is visible, along with 'Soporte' and 'Otra Entidad' options. The table 'Artículos Genéricos a Mover' is currently empty.

2.2.4.2. Traspaso por almacenamiento

Tiene las mismas características del traspaso por consumo, pero, además permite crear un stock en la unidad de destino que será descontada por el SIAP a través de ésta (Figura N°9).

Figura N°9: Traspaso por almacenamiento a unidades de Farmacia cons. La Bandera.

Traspaso por Almacenamiento

Archivos Ver

Bodega Acreedora
Funcionario Responsable*
DIAZ YAÑEZ SIMON ADOLFO
Bodega*
BODEGA GENERAL
Grupo de Horario*
DIURNO
N°Registro Traspaso

Bodega Deudora
Funcionario Responsable*
LETELIER SANZANA ALEJANDRO
Bodega*
FARMACIA LA BANDERA
Grupo de Horario*
DIURNO

Fecha Traspaso*
28/05/09
Hora Traspaso*
18:45:11

Motivo Traspaso TRASPASO FARMACIA LA BANDERA

Artículos Genéricos a Mover

	Código	Nombre Genérico	Cant. Mover	Saldo No
1	214-5920	PARACETAMOL 500 MG		7000

Aceptar Cantidades

Detalle del Traspaso en Artículos Comerciales

Código	Nombre Comercial	Fec. Ven.	A Mover	Saldo
--------	------------------	-----------	---------	-------

Elegir Genéricos

2.2.5. Entrega de Informes

El menú informes del SIAP cuenta con una variada selección de reportes que permiten conocer los siguientes datos estadísticos:

- Estadísticas de artículos despachados a pacientes.
- Estadísticas de Artículos recepcionados.
- Reportes de productos bajo stock y vencidos.
- Tarjeta bincard para bodega.
- Informes de recetas y prescripciones por grupo etéreo y diagnóstico.
- Informe de recetas y prescripciones por rango etéreo, día, mes y año.
- Informe de saldo y consumo institucional por despacho.

2.2.5.1. Estadísticas de artículos despachados a pacientes

Permite realizar una consulta mediante distintos criterios, esta función posee tres pestañas de trabajo. Cada una de ellas se relaciona entre sí, mostrando un resultado de la consulta completa y oportuna, entregando los datos del artículo despachado, los datos del paciente y además la prestación por la cual se ha efectuado el despacho (Figura N°10).

Figura N°10: Solicitud de informe de artículos despachados a pacientes.

Corr.	Fecha	Bodega	Horario	Línea	Acc.Terap.	Tipo	Genérico	Comercial	Marc
1	02/05/2005	FARMACIA LA	DIURNO	FARMACOS	BRONCODIL	EXTERNO	SALBUTAMOL	SALBUTAMOL	NO
2	02/05/2005	FARMACIA LA	DIURNO	FARMACOS	ANTIINFLAM	EXTERNO	PARACETAMOL	PARACETAMOL	NO
3	02/05/2005	FARMACIA LA	DIURNO	FARMACOS	ANTIBIOTIC	EXTERNO	AMOXICILINA	AMOXICILINA	NO
4	02/05/2005	FARMACIA LA	DIURNO	FARMACOS	ANTIINFLAM	EXTERNO	PARACETAMOL	PARACETAMOL	NO
5	01/05/2005	FARMACIA LA	DIURNO	FARMACOS	ANTIINFLAM	EXTERNO	DICLOFENACO	DICLOFENACO	NO
6	02/05/2005	FARMACIA LA	DIURNO	FARMACOS	VITAMINAS	EXTERNO	TIAMIN		

2.2.5.2. Estadísticas de artículos recepcionados:

El objetivo principal de esta función es obtener las estadísticas de los artículos recepcionados, dentro de un consultorio. Permite trabajar con las distintas bodegas que existen dentro del consultorio revisando cada una de ellas (Farmacia, PNAC y otras). La consulta puede ser efectuada con distintos criterios dependiendo de la necesidad del usuario (Figura N°11).

El usuario puede obtener como resultado de la consulta dos reportes para ser impresos: detalle de todos los movimientos realizados, consolidado (sumatoria de movimientos por comercial).

Figura N°11: Solicitud de informe de articulos recepcionados dentro de un consultorio.

Corr.	Fecha	Nombre Proveedor	Bodega	Horario	Línea	Acc. Terap.	Tipo	Genérico
-------	-------	------------------	--------	---------	-------	-------------	------	----------

2.2.5.3. Reportes de productos bajo stock y vencidos:

Esta opción permite hacer consulta por todos aquellos productos que se encuentran bajo stock y vencidos (Figura N°12). Los listados que entrega a imprimir son:

1. Productos bajo stock crítico → se consideran aquellos productos cuyo stock es menor al stock mínimo.
2. Productos bajo stock mínimo → se consideran aquellos productos cuyo saldo es menor al stock mínimo y mayor al stock crítico.
3. Productos vencidos → permite visualizar todos los productos vencidos que se encuentran en las bodegas del consultorio.

Figura N°12: Solicitud de informe de artículos bajo stock y vencidos.

Productos Bajo Stock y Vencidos

Archivo

Vencidos Entre: 01/05/05 y 31/05/05

Bodega: []

Grupo Horario: []

Línea: []

Acción Terapéutica: []

Nom. Genérico: []

Listados a Imprimir:

- Productos bajo stock Crítico
- Productos bajo Stock Mínimo
- Productos Vencidos

Sólo Controlados

Sólo Centinelas

(Se consideran aquellos Productos cuyo Stock es Menor al Stock Mínimo).

(Se consideran aquellos productos cuyo saldo es menor al stock Mínimo y mayor al Stock Crítico)

Listado de Productos bajo Stock Mínimo

Corr.	Código	Genérico	Stock Actual No Vencido	Stock Mínimo	Stock Crítico	Valor Unitario	Unidad Adm.	Acción Terapéutica
1	217-0035	FERROSO SULFATO	320	600	300	322	FRASCO	ANTIEMETICO
2	213-3003	FLUCLOXACILINA 250	300	600	300	571	FRASCO	ANTIINFECIOSO
3	211-0036	LAUNOL SHAMPOO	395	600	300	500	UNIDAD	PEDICULICIDA
4	214-0034	MEBENDAZOL 100 MG	527	600	300	1	COMPRIID	ANTIPARASITARIOS
5	216-4530	PAPAVERINA CLORH. 80	432	600	300	1	AMPOLLA	ANTIESPASMODICO
6	216-4806	PROGESTERONA 25 MG	490	600	300	1	AMPOLLA	HORMONALES
7	218-0005	S.P. GLUCOSA 10%	37	50	30	1	MATRAZ	ELECTROLITO

Registros Encontrados: 14

2.2.5.4. Tarjeta Bincard para bodega:

Tiene por objeto registrar todos los movimientos efectuados en la bodega, puede ser despacho, devolución recepción de medicamentos, por lo tanto, permite llevar el control de los movimientos de cada artículo en línea (Figura N°13).

Figura N°13: Tarjeta Bincard para Bodega.

Archivo

Rango de Fecha de Digitación de Movimientos:

Fecha Inicial * 21/06/2005 Fecha Final 21/06/2005

Bodega * BODEGA GENERAL

Grupo Horario * DIURNO

Nom. Genérico *

ALGODON HIDROFILO PRENSADO 1KG
ALUMINIO HIDROXIDO GEL 500 MG
ALUMINIO HIDROXIDO GEL 6% JARABE
AMBILAN CM 500/125 MG
AMINOFILINA 200 MG
AMINOFILINA 250 MG/10 ML
AMITRIPTILINA 25 MG
AMOXICILINA 500 MG

Los datos con asterisco(*) son imprescindibles para realizar la consulta.

Registros Encontrados:

2.2.5.5. Informes de recetas prescripciones por grupo etéreo y diagnóstico:

Permite al usuario realizar consultas por la cantidad de recetas y prescripciones despachadas por diagnóstico. La ventana tiene dos pestañas de trabajo el nombre de ellas son informe y diagnóstico. La primera permite seleccionar los datos relacionados con la fecha de búsqueda, el tipo de informe consolidado y/o detalle del grupo etéreo que se desea que aparezca en la consulta. La segunda contiene tres pestañas relacionadas entre sí, una de ellas "grupo/subgrupo/diagnostico"; su finalidad es buscar el grupo o subgrupo de diagnóstico o simplemente un diagnóstico específico para incluir en la consulta, otra para incluir el tipo de instrumento en la consulta y "diagnóstico preselección" permite al usuario realizar una preselección de los diagnósticos seleccionados (Figura N°14).

Figura N°15: Solicitud de informe de Recetas y prescripciones.

Informe de Recetas y Prescripciones Por Rango Etéreo Día, Mes, Año

Archivo

Fecha desde: 28/06/2005 Fecha hasta: 28/06/2005

BODEGA GENERAL
 BODEGA PNAC
 FARMACIA I A RANDFRA

Total Institucional

Rango Etéreo Grupo Etéreo

Grupos etéreos

REM19 PROMOCION
 REM26
 REM26 ED-GRU
 REM97 NIÑO
 REM98
 UNIVERSAL

Rangos que componen grupo

Rango desde			Rango Hasta		
Años	Meses	Días	Años	Meses	Días
0	0	1	150	11	30

Opciones del Informe

Consolidado Detalle

Ejecutar el reporte sin mostrar el mensaje de advertencia en caso de que la ejecución tome demasiado tiempo.

2.2.5.7. Informes de saldo y consumo institucional por despacho:

Es un informe que permite realizar consultas para estudios del consumo del período especificado por el usuario. Además muestra el saldo a nivel institucional. El usuario debe seleccionar las fechas de consulta, línea de artículos, acción terapéutica y más. El sistema entrega la información completa del artículo, precio, stock y consumo del mes (Figura N°16).

Figura N°16: Solicitud de informe de saldo y consumo institucional por despacho.

Informe de saldos y consumos Institucional por despacho y traspaso de consumo

Archivo

INFORME SALDOS Y CONSUMOS

Fecha Desde * 07/06/2005 Fecha Hasta * 07/07/2005

Línea FARMACOS

Acción Terapéutica

Unidad Compra

Marca

Tipo EXTERNO

Nombre Genérico AMOX*

Nombre Comercial

	Código Interno	Denominación	Envase Despacho	Precio Administración	Saldo Institucional	Consumo de Periodo
1	213-0388-000	AMOXICILINA 500 MG	COMPRESIDO	22	50870	2
2	213-0006-000	AMOXICILINA POLVO SUSP. ORAL	FRASCO	408	1859	

Registros Encontrados: 2

2.3. ETAPA III

2.3.1. Analisis del Consumo

Antes del análisis estadístico, se evaluó la normalidad de los datos obteniéndose como resultado la anormalidad de los mismos, por lo que se considero la mediana de los datos (Tabla V)

Tabla V: Comparación entre 2004 y 2005 de tres meses de cantidades (en unidades) de medicamentos entregados separados por presentación farmacéutica.

CONSUMOS DE MEDICAMENTOS CON PRESENTACION MONODOSIS						
	MES	MEDIA	MEDIANA	DESV. EST.	COEF. VARIACION	NORMALIDAD*
2004	ABRIL	4350	601	10446	240,08%	NO
	MAYO	5318	899	11948	224,63%	NO
	JUNIO	4820	502	11121	230,71%	NO
2005	ABRIL	3559	822	6687	187,86%	NO
	MAYO	3922	950	7667	195,47%	NO
	JUNIO	4080	770	7818	191,61%	NO
CONSUMOS DE MEDICAMENTOS CON PRESENTACION MULTIDOSIS						
	MES	MEDIA	MEDIANA	DESV. EST.	COEF. VARIACION	NORMALIDAD*
2004	ABRIL	57	30	72	125,61%	NO
	MAYO	115	51	176	153,74%	NO
	JUNIO	58	29	86	149,28%	NO
2005	ABRIL	143	97	163	113,85%	NO
	MAYO	129	74	155	119,78%	NO
	JUNIO	134	73	177	131,69%	NO

* La falta de normalidad se determinó considerando la elevada dispersión de los datos a través del coeficiente de variación que en una distribución normal debería ser menor al 20 % (2-15-16).

Según la prueba de hipótesis Mann-Whitney para dos medias independientes no normales, al comparar los consumos para presentaciones de monodosis entre 2004 y 2005, únicamente en Abril se encontró que hubo diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) para presentaciones en monodosis. Por otra parte, para presentaciones de multidosis no se presentó diferencias estadísticamente significativas para los meses cuantificados ($p > 0,05$) (Tabla VI). El resumen de los cálculos estadísticos se encuentran en el anexo N°7.

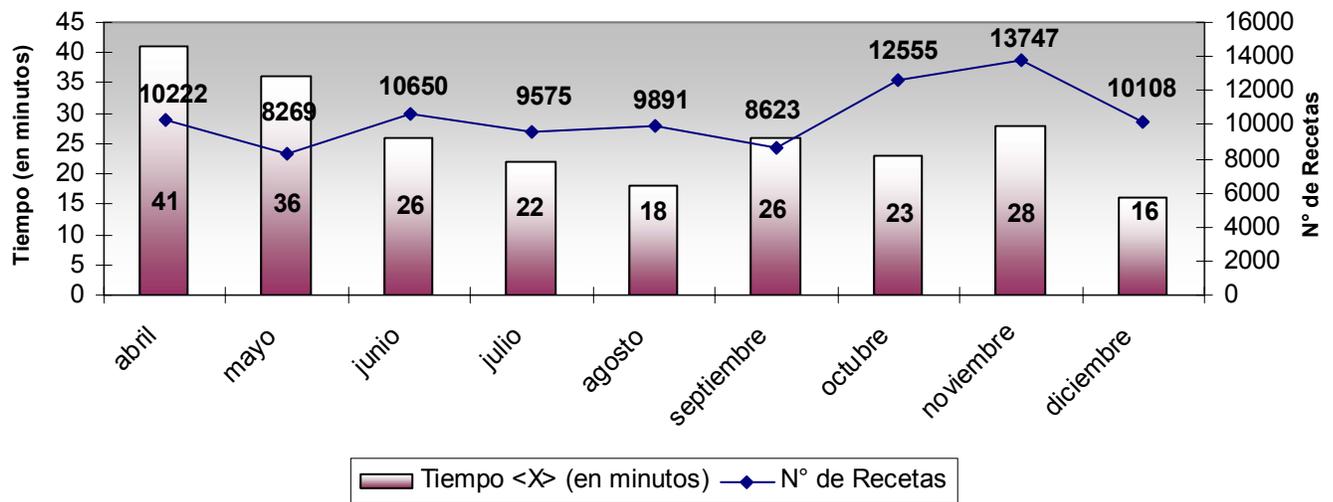
Tabla VI: Resumen de resultados estadísticos para consumos de medicamentos entre los meses de Abril y Junio; 2004 - 2005 (D.S.: desviación estandar, s.: significativo, n.s.: no significativo)

CONSUMOS DE MEDICAMENTOS CON PRESENTACION MONODOSIS				
MES	2004 [mediana(D.S)]	2005 [mediana(D.S)]	p-value	DIFERENCIA
ABRIL	601(10446)	822 (6687)	0,0177	s
MAYO	899 (11948)	950 (7667)	0,5416	n.s
JUNIO	502 (11121)	770 (7818)	0,0587	n.s
CONSUMOS DE MEDICAMENTOS CON PRESENTACION MULTIDOSIS				
MES	2004 [mediana(D.S)]	2005 [mediana(D.S)]	p-value	DIFERENCIA
ABRIL	30 (72)	97 (163)	0,5270	n.s
MAYO	51 (176)	74 (155)	0,8701	n.s
JUNIO	29 (86)	73 (177)	0,3807	n.s

2.3.2. Tiempo de espera

El tiempo de espera obtenido en los dos primeros meses de uso del software (Abril y Mayo) fue de 41 y 36 minutos en promedio por persona respectivamente. Por otra parte en el mes de Noviembre la medición arrojó un promedio de 28 minutos, observación a la que es importante agregar que, en dicho mes se produjo el mayor número de despacho de recetas a pacientes (13.747 contra 10.222 y 8.269 de Abril y Mayo respectivamente) (Figura N°17).

Figura N°17: Grafico de Tiempos de espera de un paciente en promedio por mes y número de recetas despachadas en la Unidad de Farmacia de Consultorio La Bandera durante los mismos meses del 2005.



2.3.3. Planilla de uso de software

Durante los ciclos de evaluación, la sección de la planilla correspondiente a despachos de artículos, fue llenada por 5 funcionarios a la vez por cada ciclo, por lo tanto, se llenaron 185 hojas en total. Las secciones ingreso - traspaso de artículos e informes fueron llenadas por dos funcionarios a la vez para cada ciclo, uno para cada sección, por lo que se llenaron 37 hojas por sección.

En la Tabla N° VII se detallan el total de respuestas afirmativas o negativas para cada pregunta, observándose que desde las preguntas 1.1 a 1.6 principalmente fueron afirmativas (sobre 50%) y de las preguntas 2.1 a 2.4 y 3.1 a 3.3 principalmente fueron negativas (sobre 50%) (Tabla VII).

Tabla VII: Detalle de respuestas por pregunta de planillas de evaluación del software. (De pregunta 1.1 a 1.6 el 100% corresponde a 185 (total de hojas llenadas) y de pregunta 2.1 a 2.4 y 3.1 a 3.4 el 100% corresponde a 37 (total de hojas llenadas))

N° de Pregunta	si	no	%si	%no
1.1	145	40	78,4	21,6
1.2	135	50	72,9	27,0
1.3	105	80	56,8	43,2
1.4	90	95	48,6	51,4
1.5	125	60	67,6	32,4
1.6	185	0	100,0	0,0
2.1	12	25	32,4	67,6
2.2	5	32	13,5	86,5
2.3	13	24	35,1	64,9
2.4	2	35	5,4	94,6
2.5	4	33	10,8	89,2
3.1	37	0	100,0	0,0
3.2	12	25	32,4	67,6
3.3	30	7	81,1	18,9

En la Tabla VIII se detallan las principales razones de elección, de las respuestas afirmativas o negativas. Observándose que uno de los problemas principales es la no actualización de los listados en general (preguntas 1.3 – 1.4 – 2.1 a 2.5). Otros problemas además fueron:

- Gran cantidad de codigos para los diagnósticos clinicos (125 menciones de 311 menciones en total de la pregunta 1.1),
- Muchos ceros para codigos de prestaciones al minuto de digitar (110 menciones de 311 menciones en total de la pregunta 1.1.),
- Números de fichas pocos claros en las recetas (89 menciones de 135 menciones en total de la pregunta 1.2),
- Necesidad de crear recetas de pacientes cronicos en el sistema (54 menciones de 60 menciones en total de la pregunta 1.5.).

Tabla VIII: Detalle las principales razones de elección, de las respuestas afirmativas o negativas. (las preguntas 1,6 y 3,1 no se encuentran debido a que obtuvieron una respuesta afirmativa en el 100 % de los casos, por lo que no hubo necesidad de justificar)

N° de Pregunta	Razones	Frecuencias
1.1	a.- letra chica en los cuadros	12
	b.- muchos ceros en codigos de prestación	110
	c.- muchos codigos en diagnosticos	125
	d.- no contesta	5
	e.- computador lento	59
1.2	a.- numeros de fichas poco claros en recetas	89
	b.- paciente pasivo	36
	c.- paciente no existe	2
	d.- no contesta	8
1.3	a.- listado no actualizado	64
	b.- sin saldo	14
	c.- no contesta	2
1.4	a.- listado no actualizado	68
	b.- no contesta	27
1.5	a.- cronicos se necesitan crear	54
	b.- psicotropicos restringidos	5
	c.- no contesta	1
2.1	a.- listado no actualizado	7
	b.- computador lento	2
	c.- no contesta	3
2.2	a.- listado no actualizado	29
	b.- no contesta	3
2.3	a.- listado no actualizado	15
	b.- sin saldo	5
	c.- no contesta	2
2.4	a.- listado no actualizado	29
	b.- no contesta	6
2.5	a.- listado no actualizado	31
	b.- no contesta	2
3.2	a.- no se mueve articulo desde bodega	13
	b.- multiplicación incorrecta	10
	c.- no contesta	2
3.3	a.- dudas en los valores entregados	15
	b.- no contesta	1

2.3.4. Base de datos

2.3.4.1. Códigos de diagnóstico

Las patologías más nombradas fueron hipertensión arterial y artrosis con 6 menciones cada una. Además las afecciones músculo-esqueléticas fueron las más aludidas con 14 menciones (Tabla IX). Por lo que se realizó un listado con las patologías asociadas a las más diagnosticadas por los médicos, el cual se imprimió y pegó cerca de los computadores de ventanilla (Anexo N°5).

Tabla IX: Resumen de diagnósticos por morbilidad más indicados por los Médicos (Frecuencias o número de menciones)

DIAGNOSTICOS MÁS FRECUENTES		
	MEDICINA GENERAL	
DIAGNOSTICOS	Frecuencias	%
CARDIOVASCULAR		
hipertención arterial	6	9
ENDOCRINOS		
diabetes mellitus	2	3
GASTROINTESTINALES		
colopatía funcional	2	3
gastritis	2	3
úlceras	2	3
gastroenteritis	2	3
síndromes dispepticos	4	6
INFECCIONES		
infecciones respiratorias agudas	4	6
infecciones tracto urinario (I.T.U.)	2	3
AFECCION MUSCULO-ESQUELETICO		
artrosis	6	9
polimialgias	4	6
lumbago agudo	4	6
RESPIRATORIO		
rinofaringitis	2	3
Síndrome bronquial obstructivo (S.B.O)	4	6
resfrío común	4	6
SALUD MENTAL		
síndromes ansiosos	4	6
síndromes depresivos	2	3
OTROS		
insomnio	2	3
dislipidemias	2	3
cefaleas	4	6
amigdalitis	2	3
TOTAL	66	100 %
N° de Médicos que contestaron	14	

2.3.4.2. Encuesta medica

En la encuesta medica también se consulto sobre medicamentos sugeridos a incorporar, obteniendose amoxicilina 750 mg comprimidos, diclofenaco sodico 50 mg comprimidos y antigripal comprimidos con mayor menciones (6 cada uno de 65 opiniones) (Tabla X). Y para eliminar la aminofilina de 200 mg comprimidos con 6 sugerencias de 19 opiniones (Tabla XI).

Tabla X: Resumen de medicamentos sugeridos a incorporar al arsenal farmacoterapeutico de la comuna (en amarillo; medicamentos más mencionados).

MEDICAMENTOS A SUGERIDOS A INCORPORAR			
MEDICAMENTOS	MEDICINA GENERAL		
		Nº OP.	%
atendol 50 mg	CM	4	6
cefadroxilo 500mg	CM	4	6
cefadroxilo 250mg/5ml	FC	4	6
claritromicina 250mg/5ml	FC	4	6
amoxicilina 750 mg	CM	6	9
amoxicilina 500 mg / 5 ml	FC	2	3
calcio + vit. D	CM	2	3
ciclobenzaprina 10mg	CM	2	3
diclofenaco sodico 50 mg	CM	6	9
ambilam 500mg/125mg	CM	1	2
omeprazol 20mg	CM	4	6
clorfenamina 4mg		2	3
antigripal	CM	6	9
ibuprofeno 100mg/5ml	FC	2	3
cetirizina 10 mg	CM	2	3
gemfibrozilo 600 mg	CM	2	3
clonazepam 2 mg	CM	4	6
cinarizina 75 mg	CM	2	3
oxalamina	FC	2	3
famotidina 20 mg	CM	2	3
cizaprida	CM	2	3
Nº OP: Numero de opiniones		65	100%
Nº de medicos que contestaron		14	

Tabla XI: Resumen de medicamentos sugeridos a eliminar del arsenal farmacoterapeutico de la comuna (en amarillo; medicamentos más mencionados).

MEDICAMENTOS A SUGERIDOS A ELIMINAR			
MEDICAMENTOS	MEDICINA GENERAL		
		Nº OP.	%
aminofilina 200 mg	CM	6	32
metoclopramina 20 mg	CM	4	21
bromhexina	FC	3	16
polivitaminicos	CM	2	11
piroxicam 20 mg	CM	1	5
clorpromazina 25 mg	CM	2	11
atropina/papaverina	CM	1	5
Nº OP: Numero de opiniones		19	100%
Nº de medicos que contestaron		14	

2.3.4.3. Codigos de prestaciones

Ante la necesidad de indicar el tipo de prestación que se le esta dando al paciente, es decir, si es atendido por un médico u otro profesional de salud (nutricionista, enfermera, etc), ésto estaba preestablecido para la digitación, con 9 ceros antes del número, por ejemplo, si un paciente es agendado para consulta de morbilidad con un médico, se debía digitar en el recuadro de codigo de prestación: 0000000001, pero se modificó, con solicitud formal a la empresa implantadora del software, quedando para el ejemplo el codigo 01, por lo tanto, con un cero antes del uno.

El resumen de los códigos ocupados para las prestaciones realizadas en el consultorio se detalla en la Tabla XII, observándose que sólo para la urgencia dental quedo establecido con letras URG y no un número.

Tabla XII: Código para actividades o prestaciones realizadas en el consultorio.

ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	CODIGO
CONSULTA DE MORBILIDAD	MEDICO	01
CONTROL DE CRONICOS	MEDICO	03
CONSULTORIO NO SAPU URGENCIA	MEDICO	40
CONSULTA URGENCIA ODONTOLOGIA	ODONTOLOGO	URG
CONTROL MATRONA	MATRONA	29
CONTROL NUTRICIONISTA	NUTRICIONISTA	31
CONTROL SANO	ENFERMERA	07
CONSULTA SALUD MENTAL	PSIQUIATRA	44

2.3.4.4. Actualización de arsenal farmacológico

Se actualizaron los listados de medicamentos e insumos, la caracterización del arsenal farmacológico se muestra en la tabla XIII y de insumos en Tabla XIV

Tabla XIII: Número de medicamentos en la unidad de farmacia central.

MEDICAMENTOS	
	TOTAL
Nº GENERICOS	85
Nº PRESENTACIONES	109
Nº ASOCIACIONES	9
Nº PRESENTACIONES	11

Tabla XIV: Número de insumos médicos y dentales en la unidad de farmacia central.

	TOTAL PARCIAL	%
INSUMOS MEDICOS	97	69,7
INSUMOS DENTALES	42	30,3
TOTAL	139	100

La lista con el detalle del arsenal farmacológico y de insumos se muestra en el anexo N°6.

También es importante mencionar que la unidad de farmacia debe tener todos los días del año en su stock sin falta, medicamentos e insumos dentales llamados “centinelas”, la merma de éstos, es castigada por el Ministerio de Salud (MINSAL) con una disminución en los recursos económicos. Los centinelas son monitoreados por el servicio de salud a través del REM (Registro Estadístico Mensual) que registra los índices de actividad y gestión de cada unidad del consultorio, el cual es solicitado y consolidado por el SOME, finalmente este es remitido al servicio de salud correspondiente (Anexo N°8).

2.3.4.5. Actualización de otros listados

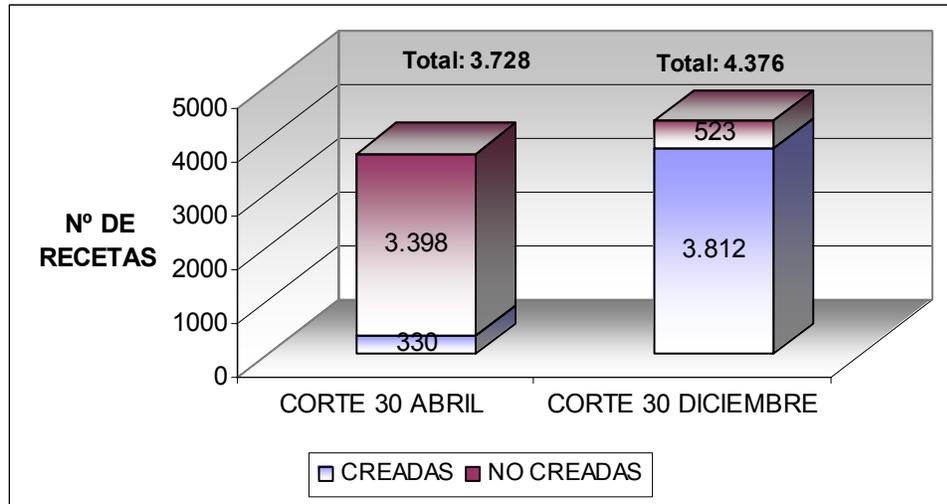
Luego de la modificación realizada al sistema, este quedó distribuido de la siguiente manera el personal:

1. Para prescripción: (autorizados según norma de APS y reglamento de farmacia).
 - 10 médicos generales.
 - 5 odontólogos.
 - 4 matronas.
2. Para despacho:
 - 4 auxiliares de farmacia
 - Un jefe de farmacia (con autoridad para dispensar psicotrópicos)

2.3.4.6. Ingresos de recetas pacientes crónicos

Como se observa en la Tabla VIII, existió la necesidad de crear las recetas para pacientes crónicos en la base de datos y el avance de esta parte del trabajo, se muestra en la figura N°18, destacándose que al 30 de abril del 2005 el 91% de las recetas de crónicos no estaban creadas, y el 30 de diciembre del 2005 el 12% no estaba creada, con un incremento en 8 meses de 3.482 recetas.

Figura N°18: Grafico resumen con número de recetas creadas en el sistema.



CAPITULO III: DISCUSIÓN

Unidad de Farmacia

La unidad de farmacia de cada establecimiento de atención primaria, es parte importante del correcto funcionamiento diario de estos, por lo que mientras mejor sea su forma de control de movimientos de artículos, sea medicamentos o insumos, más fluido será el trabajo del consultorio, permitiendo a la unidad centralizarse y asumir un rol más educativo y participativo entre y hacia los pacientes que a diario la visitan, y no sólo ser una ventana que entrega un artículo inocuo aparentemente (presumido por la comunidad), de forma automática al recepcionar una receta médica.

Fuentes de consumo de farmacia comunal

Bodega de Farmacia es la encargada de abastecer a las farmacias de los consultorios (de medicamentos e insumos) y como éstos manejan una población inscrita validada de miles de personas, las existencias de bodega deben tener una relación directa con esta población atendida y controlada mensualmente, es decir, conocer estos números y el organigrama de recursos físicos y humanos utilizados para atender a la población (todas las veces que ellos lo necesiten), ayudando este conocimiento a la organización interna de la unidad, permitiendo tener la base de datos del software actualizada, para poder registrar los movimientos de artículos y asimismo cumplir este organigrama antes mencionado, y así ayudar a cumplir con las obligaciones o funciones de los establecimientos.

Analisis del Consumo

Antes de la informatización del sistema de despacho y control, se llenaban planillas de control de consumo diario, en que se diferenciaban pacientes crónicos de los pacientes con enfermedades agudas. Esta planilla era llenada por un funcionario, y un segundo funcionario realizaba la sumatoria de cada artículo. Por lo cual era incierto el tiempo gastado en llenarlas, con lo que tiempo de demora en entregar estas planillas-informes no estaba definido y por lo tanto, la información de consumos diarios y mensual era conocida después de meses del comienzo de llenado de las planillas, siendo muy poco útiles y no ocupadas para la compra mensual de artículos.

Hacer una diferencia de consumo por consultorio, no fue posible, por no existir planillas de consumo en todos los establecimientos, y en el que existía (Consultorio La Bandera) eran incompletas, faltando algunos meses.

A pesar de que no ocurrió lo que se esperaba, es decir, una disminución en el consumo de medicamentos debida a la optimización en la entrega de éstos, información que no es del todo seguro debido al cambio de médicos y de la forma de prescripción de éstos (variables que no pudieron ser controladas), en general se puede pensar que, aumentó el número de días de tratamiento y por ende el número de medicamentos para el consumo, ya que esta variable no fue medida, considerando como puntos principales la no entrega de medicamentos repetidos a un mismo paciente y otros eventos que hacían presumir esto, tampoco se produjo un aumento en la entrega de éstos, lo que significa que en lo que respecta a consumo no existió cambios significativos y por ende no hubo una mejora pero tampoco una merma.

El SIAP ha mostrado ser una herramienta útil, si bien no produjo disminución en el consumo, tampoco produjo aumentos, es decir la situación se mantuvo imperturbable, lo que no se mantuvo imperturbable fue el hecho de que al entregar toda la información estadística necesaria en forma inmediata, aunque no se evaluó, se ha logrado una percepción de mayor exactitud en la compra de medicamentos e insumos habiendo ahora posiblemente menos medicamentos que faltan y también menor pérdida de medicamentos por vencimientos o por superhabit. Por lo anterior, en lo que respecta a la gestión farmacéutica ha mejorado ya que antes sólo se hacía en base a datos históricos que se hacían a mano y eran un proceso muy lento, actualmente se manejan las estadísticas a tiempo para establecer lo que se debe pedir minimizando los problemas de falta o exceso de medicamentos pedidos. Además esto ha permitido poner énfasis en mejorar otros aspectos del trabajo farmacéutico, como por ejemplo, poder dispensar medicamentos, visitar con más tiempo la unidad de farmacia del consultorio San Ramón, entre otros.

Tiempo de espera

Los tiempos de espera calculados consideran el tiempo de demora en la atención de un paciente, sin importar el número de recetas que traiga, no obstante, se observa que al final del tiempo de evaluación (último mes), el tiempo de demora en la atención de cada paciente es bajo, lo que posiblemente permitió ingresar un mayor número de recetas al mes y por lo tanto optimizar los resultados.

Las medidas tomadas para conocer las dificultades en el uso del programa por parte de los funcionarios a través de los ciclos de evaluación y las medidas correctivas derivadas de este procedimiento, contribuyeron notablemente en la disminución del tiempo de espera en comparación con el mismo tiempo evaluado durante la puesta en marcha del programa.

Planilla de uso de software

Los ciclos de evaluación permitieron identificar en terreno, las principales dificultades diarias presentadas durante los meses de estudio del software, centralizando los esfuerzos para ocupar en forma correcta el software y explotar sus potencialidades. Sin embargo, fue y es necesario el compromiso de todos los usuarios del sistema directo o indirecto para reducir los tiempos de ingresos de la información al sistema, para luego así obtener informes confiables y reales del proceso en todos los ambitos.

Reconocimiento de etapas para uso correcto del software

El impacto del correcto uso del software fue analizado por; disminución de tiempo de espera de los pacientes, producto de lograr una mejor destreza de los usuarios del sistema, junto a las actualizaciones de base de datos realizadas, y resúmenes varios diseñados y ocupados, entre otros. El incipiente uso del software impidió evaluar errores de programación o errores de digitación, por ejemplo, por parte de los funcionarios. El conocer mejor o en detalle las etapas o potencialidades del programa, ayudaron a maximizar en el uso del software, sin dejar de lado una necesaria evaluación periódica y sostenida del uso del software posterior al periodo largo y lento necesario para la implemtación del software en el trabajo diario de los funcionarios, corrigiendo errores aparecidos durante su uso y asegurando la autenticidad de los datos o informes entregados por el sistema.

Códigos de diagnóstico

El largo listado de diagnósticos necesarios para utilizar el sistema atentaba directamente contra la velocidad de atención al público por parte de los funcionarios, al tener que buscar cada vez en una extensa lista el código correspondiente a la patología estipulada en la receta, por lo que fue necesario resumir ésta con el fin de facilitar la rápida lectura y memorización de estos, ayudando probablemente en la disminución del tiempo de atención del paciente atendido por ventanilla.

Actualización de arsenal farmacológico

Tener el listado de los medicamentos disponibles en el establecimiento de salud y clasificado bajo una regla internacional, permitió que la base de datos del software estuviera acorde con los medicamentos prescritos diariamente, Además homogenizar entre los funcionarios los nombres de estos, durante el uso diario. Y por otra parte, comparar y actualizar con los listados básicos oficiales obligatorios indicados por el servicio de salud metropolitano suroriente.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES

El nuevo software implantado, SIAP, permitió:

- ❖ Mejorar el control de los movimientos de artículos (medicamentos e insumos de enfermería y dental), lo que permite potenciar un rol más educativo y participativo de la unidad frente a los pacientes.
- ❖ Mantener una base de datos permanentemente actualizada, lo que es crucial, en la organización de medicamentos e insumos, debido a que la Bodega de farmacia es la encargada de abastecer a las farmacias de los consultorios.
- ❖ Una vez lograda la correcta utilización del sistema, por parte de los funcionarios de farmacia, que se permitió reconocer y articular las distintas etapas necesarias para el uso del software, ésto se tradujo en una disminución del tiempo de demora en la atención de cada paciente, lo que implicó un beneficio directo a la población usuaria de farmacia.
- ❖ El SIAP, demostró ser una herramienta útil, en lo que respecta al trabajo farmacéutico, ya que se tiene acceso a tiempo a las estadísticas, lo que permite minimizar los problemas de falta o exceso de medicamentos pedidos.
- ❖ El disponer de un listado de los medicamentos en el establecimiento de salud y clasificado bajo una categorización internacional, permitió que la base de datos del software estuviera acorde con los medicamentos prescritos diariamente, junto a homogenizar entre los funcionarios los nombres de estos, durante el uso diario. Además, comparar y actualizar con los listados básicos oficiales obligatorios indicados por el servicio de salud metropolitano sur oriente.
- ❖ Es muy importante y necesario el compromiso de todo el personal que ocupa directa o indirectamente el sistema para reducir los tiempos de ingresos de la información al sistema, para luego así obtener informes confiables y reales del proceso en todos los ámbitos.

- ❖ Se logró una maximización en el uso del software a lo largo del proceso de implantación, a través del conocimiento en detalle de las etapas y/o potencialidades del programa.
- ❖ Par mantener y aún mejorar estos buenos resultados obtenidos, es necesario, realizar una evaluación periódica y sostenida del uso del software posterior al periodo de implantación y reconocimiento de este.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Berrios M., "Estudio Comparativo de dos sistemas de dispensación en hospital base de Curicó", Memoria de grado para optar al Título de Químico Farmacéutico, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Santiago, 1991
- 2.- Cristofóli M., "Manual de Estadística con Microsoft Excel" Omicron System S.A., Buenos Aires, Argentina, 2003.
- 3.- Ilustre Municipalidad de San Ramón. Departamento de Salud. "Plan de Salud Municipal". 2005, 1-85.
- 4.- Ministerio de Salud. Atención de Salud en Chile. 1º Edición, Santiago 1995, 18-59.
- 5.- Ministerio de Salud. Departamento de Asesoría Jurídica. Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud. Artículos 1 al 9. D. S. Nº 42 de 1986. Santiago, Chile, 1997, 3-5.
- 6.- Ministerio de salud. Departamento de Inspección. "Manual de procedimientos de la Sección Orientación Médica y Estadística". 2º Edición 1989, 1.
- 7.- Ministerio de Salud. División de Programas de Salud. Departamento Programas de las personas. "Programa de Salud del Adulto", 1991, 1-35.
- 8.- Ministerio de Salud. Departamento de Atención Primaria. Recursos de Atención Primaria Municipal. 2005, 2-6.

- 9.- Ministerio de Salud. División de Programas de Salud. Departamento Programas de las presonas."Reglamento de Estufepacientes y de Productos Psicotropicos" decreto Supremo N° 404 y 405 de 1983, Santiago, Chile 1997.
- 10.- Ministerio de salud. Subsecretaria de Salud, "Reglamento de farmacias, almacenes farmacéuticos, botiquines y depositos autorizados". D.S. 466 de 1985, Santiago, Chile.
- 11.- Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), Informe de la conferencia Internacional sobre APS, Alma-Ata. Serie de Publicaciones "Salud para Todos", 1978. 6-12.
- 12.- Perez V., "Diagnosticos de los Servicios Farmacéuticos en Atencion Primaria de Salud", Memoria de grado para optar al Tilulo de Químico Farmacéutico, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Santiago, 1998
- 13.- Robinson M., "Proceso de garantía de Calidad a las Farmacias de los Consultorios Adosados de Especialidades de los Hospitales de la región Metropolitana", Memoria de grado para optar al Tilulo de Químico Farmacéutico, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Santiago, 1998.
- 14.- Saladrigas M., El Sistema de clasificacion ATC de sustancias farmacéuticas para uso humano. Panace, 5 (5):58-60. 2004
- 15.- Taucher, E., Bioestadística, Universidad de Chile, Vicerrectoría de Asuntos Académicos y Estudiantiles, Comité de Publicaciones Científicas y Universitaria, 1999. 205p

16.- Waney, D., Bioestadística, Base para el análisis de las ciencias de la Salud, Mexico D.F., Limusa-Wiley, 2002. 121p

17.- WHO (World Health Organization). Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology <[http:// www.whooc.no/atcddd/](http://www.whooc.no/atcddd/)> (consultada:14 Enero 2006)

ANEXOS

Anexo N°1: Ejemplo de elección de día aleatorio para toma de tiempo de espera, en amarillo día elegido y hora de jornada de trabajo seleccionada.

N° Consecutivo	Horas de trabajo	Día de la semana	Fecha
1	1	viernes	01/04/2005
2	2	viernes	01/04/2005
3	3	viernes	01/04/2005
4	4	viernes	01/04/2005
5	5	viernes	01/04/2005
6	6	viernes	01/04/2005
7	7	viernes	01/04/2005
8	8	viernes	01/04/2005
9	9	viernes	01/04/2005
10	11	viernes	01/04/2005
11	12	viernes	01/04/2005
12	1	sabado	02/04/2005
13	2	sabado	02/04/2005
14	3	sabado	02/04/2005
15	4	sabado	02/04/2005
16	5	sabado	02/04/2005
17	1	lunes	04/04/2005
18	2	lunes	04/04/2005
19	3	lunes	04/04/2005
20	4	lunes	04/04/2005
21	5	lunes	04/04/2005
22	6	lunes	04/04/2005
23	7	lunes	04/04/2005
24	8	lunes	04/04/2005
25	9	lunes	04/04/2005
26	11	lunes	04/04/2005
27	12	lunes	04/04/2005
28	1	martes	05/04/2005
29	2	martes	05/04/2005
30	3	martes	05/04/2005
31	4	martes	05/04/2005
32	5	martes	05/04/2005
33	6	martes	05/04/2005
34	7	martes	05/04/2005
35	8	martes	05/04/2005
36	9	martes	05/04/2005
37	11	martes	05/04/2005
38	12	martes	05/04/2005

Anexo N°2 :

PLANILLA DIARIA DE USO DEL SOFTWARE

CLAVE DE FUNCIONARIO :

FECHA :

1.- DESPACHO DE ARTICULOS

1.1.- ¿DIFICULTAD EN LLENADO DE CUADROS?	SI	NO	¿PORQUE?

1.2.- ¿DIFICULTAD EN ENCONTRAR N° DE FICHA?	SI	NO	¿PORQUE?

1.3.- ¿ENCUENTRA ARTICULO EN LISTADO?	SI	NO	¿PORQUE?

1.4.- ¿ENCUENTRA EN LISTADO A PROFESIONAL HABILITADO PARA PRESCRIBIR?	SI	NO	¿PORQUE?

1.5.- ¿PUEDE DESPACHAR CUALQUIER TIPO DE RECETA?	SI	NO	¿PORQUE?

1.6.- ¿ADVIERTE EL SOFTWARE SOBRE ANTERIORES DESPACHOS AL MISMO PACIENTE ANTES DE CADA DESPACHO?	SI	NO	¿PORQUE?

1.7.- OBSERVACIONES

.....

.....

2.- INGRESO Y TRASPASO DE ARTICULOS

2.1.- ¿DIFICULTAD EN LLENADO DE CUADROS?	SI	NO	¿PORQUE?

2.2.- ¿ENCUENTRA A FUNCIONARIOS RESPONSABLES DE LOS CENTROS DE CONSUMOS EN EL LISTADO?	SI	NO	¿PORQUE?

2.3.- ¿ENCUENTRA ARTICULO EN LISTADO?	SI	NO	¿PORQUE?

2.4.- ¿ENCUENTRA A PROVEEDOR EN LISTADO?	SI	NO	¿PORQUE?

2.5.- ¿ESTAN TODOS LOS CENTROS DE CONSUMOS CREADOS?	SI	NO	¿PORQUE?

2.6.- OBSERVACIONES

.....

.....

3.- INFORMES

3.1.- ¿INFORMES CLAROS Y PRECISOS?	SI	NO	¿PORQUE?

3.2.- ¿LOS VALORES NUMERICOS ENTREGADOS SON CORRECTOS?	SI	NO	¿PORQUE?

3.3.- ¿PERMITE ENTREGAR INFORMACION SOLICITADA MENSUALMENTE POR SOME?	SI	NO	¿PORQUE?

3.4.- OBSERVACIONES

.....

.....

Anexo N°3: Extracto de listado de diagnósticos completo entregado por empresa implantadora de software para el uso del programa. (n° consecutivo en listado, código para diagnóstico, diagnóstico clínico)

497	Q36	LABIO LEPORINO
498	Q37	FISURA DEL PALADAR CON LABIO LEPORINO
499	Q53	TESTICULO NO DESCENDIDO
500	Q54	HIPOSPADIAS
501	Q61	ENFERMEDADES QUISTICA DEL RIÑON
502	Q68	OTRAS DEFORMIDADES OSTEOMUSCULARES CONGENITAS
503	Q69	POLIDACTILIA
504	Q70	SINDACTILIA
505	Q81	EPIDERMOLISIS BULLOSA
506	Q90	SINDROME DE DOWN
507	Q96	SINDROME DE TURNER
508	R04	HEMORRAGIAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS
509	R10	DOLOR ABDOMINAL Y PELVICO
510	R13	DISFAGIA
511	R15	INCONTINENCIA FECAL
512	R17	ICTERICIA, NO ESPECIFICADA
513	R18	ASCITIS
514	R21	SALPULLIDO Y OTRAS ERUPCIONES CUTANEAS NO ESPECIFICADAS
515	R22	TUMEFACCION, MASA O PROMINENCIA DE LA PIEL Y DEL TEJIDO SUBCUTANEO LOCAL
516	R31	HEMATURIA, NO ESPECIFICADA
517	R32	INCONTINENCIA URINARIA, NO ESPECIFICADA
518	R33	RETENCION DE ORINA
519	R35	POLIURIA
520	R40	SOMNOLENCIA, ESTUPOR Y COMA
521	R42	MAREO Y DESVANECIMIENTO
522	R47	ALTERACIONES DEL HABLA, NO CLASIFICADAS EN OTRA PARTE
523	R48	DISLEXIA Y OTRAS DISFUNCIONES SIMBOLICAS, NO CLASIFICADAS EN OTRA PARTE
524	R50	FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO
525	R51	CEFALEA
526	R54	SENILIDAD
527	R55	SINCOPE Y COLAPSO
528	R56	CONVULSIONES, NO CLASIFICADAS EN OTRA PARTE
529	R60	EDEMA, NO CLASIFICADO EN OTRA PARTE
530	R64	CAQUEXIA

Anexo N°4:

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN RAMON
DEPARTAMENTO DE SALUD
DIRECCION CONSULTORIO LA BANDERA
OFICINA DE FARMACIA

ENCUESTA

Consultorio: _____

1. ¿Qué diagnósticos son los más frecuentes de las personas que concurren a atenderse con Ud. en el consultorio?

2. ¿Qué medicamentos sugeriría Ud. incorporar o eliminar del arsenal terapéutico del consultorio?

3. Si se diseñara un Formulario de Medicamentos para el consultorio, ¿Qué información le interesaría a ud, que se incluyera en él?
(Contraindicaciones, Efectividad/Riesgo, Interacciones, precauciones, RAM u otros).

4. Señale cuales son sus fuentes de información sobre medicamentos.

5. Observaciones.

Anexo N°5: Resumen de diagnósticos por morbilidad más indicados por los Médicos.

CLAVE	DIAGNOSTICO
H10	CONJUNTIVITIS
A09	DIARREA Y GASTROENTERITIS (SDA)
B02	HERPES
B49	MICOSIS
D50	ANEMIA
E11	DIABETES NO INSULINO
F32	EPISODIO DEPRESIVO
F33	TRASTORNO DEPRESIVO RECURRENTE
G40	EPILEPSIA
H65	OTITIS MEDIA (OMA)
J00	RESFRIO COMUN
J02	FARINGITIS
J03	AMIGDALITIS
J18	BRONCONEUMONIA
J20	BRONQUITIS AGUDA
J45	ASMA
K29	GASTRITIS
K58	COLON IRRITABLE
L23	DERMATITIS (ALERGIA DE CONTACTO)
L50	URTICARIA
M17	ARTROSIS RODILLA
M65	TENDINITIS
M64	DORSALGIA
N19	ARTROSIS
N39	INFECCION TRACTO URINARIO (ITU)
R51	CEFALEA
R69	CAUSAS DE MORBILIDAD DESCONOCIDAS Y NO ESPECIFICADAS
S39	LUMBAGO
S80	BRONQUITIS
URG	URGENCIA DENTAL

Anexo N° 6: Listado del Arsenal Farmacoterapeutico y Insumos de enfermeria y dental del Consultorio La Bandera. (F.F.: Forma farmacéutica, P.A.:Principio activo)

CLASIFICACION		P.A.	F.F.
A-TRACTO ALIMENTARIO Y METABOLISMO	A02-AGENTES PARA EL TRATAMIENTO DE ALTERACIONES CAUSADAS POR ACIDOS	Aluminio Hidroxido 6 GR / 100 ML Aluminio Hidroxido 500 mg Ranitidina 300 MG Ranitidina 50 MG / 2 ML	FC CM CM AM
	A03-AGENTES CONTRA PADECIMIENTOS DEL ESTOMAGO E INTESTINO	Atropina / Papaverin (Dolospam) 0,5 mg / 40 mg Propifenazona / adifenina sup. Inf 220 mg / 25 mg Propifenazona / adifenina sup. Adulto 440 mg / 50 mg Pargeverina / Metamizol (Viadil compuesto) (5 mg / 2000 mg) / 4 ml Atropina 1 mg / ml Metoclopramida 10 mg Papaverina 80 mg / ml	CM SP SP AM AM CM AM
	A04- ANTIEMETICO Y ANTINAUSEOSOS	Tietilperazina 6,5 mg / ml	AM
	A07- ANTIDIARREICO	Loperamida 2 mg	CM
	A10-FARMACOS USADOS EN DIABETES	Glibenclamida 5 MG Insulina Cristalina 100 UI/ML Insulina NPH 100 UI/ML Metformina 850 MG Tolbutamida 500 MG	CM FC FC CM CM
	A11-VITAMINAS	Acido Ascorbico Piridoxina 100 MG/ML Tiamina 30 MG/ML	CM AM AM
	A12-SUPLEMENTOS MINERALES	Clororuro de Potasio 600 MG	CM
	B-SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYETICOS	B01-ANTITROMBOTICOS	Acido Acetilsalicilico 100 MG
B03-ANTIEMETICOS		Cianocobalamina 01 MG/ML Sulfato ferroso 200 mg Ferrovitaminico Sulfato ferroso 125 mg / ml Acido Folico 1 MG	AM CM CM FC CM
B05-SUSTITUTOS DE LA SANGRE Y SOLUCIONES PARA PERFUSION		Cloruro de Sodio 0,9 % MATRAZ 500 CC Bicarbonato de Sodio 3/8 N MATRAZ DE 250 CC Ringer Lactato MATRAZ DE 500 CC Glucosa 10 % MATRAZ 500 CC	MT MT MT MT

C-SISTEMA CARDIOVASCULAR	C01-TERAPIA CARDIACA	Digoxina 0.25 MG Furosemida 40 MG	CM CM
	C03-DIURETICOS	Hidroclorotiazida 50 MG ESPIROLACTONA 25 MG FUROSEMIDA 20 MG/ML Hidroclorotiazida / Triamtereno 25 MG / 50 MG	CM AM CM
	C07-BETABLOQUEADORES	ATENOLOL 50 MG PROPANOLOL 40 MG	CM CM
	C09-FARMACOS QUE ACTUAN SOBRE SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA	ENALAPRIL 10 MG CAPTOPRIL 25 MG	CM CM
	C08-BLOQUEADORES DE CANALES DE CALCIO	NIFEDIPINO 10 MG NIFEDIPINO 20 MG	CM CM
	C10-REDUCTORES DE LIPIDOS SERICOS	LOVASTATINA 20 MG	CM
	D-DERMATOLOGICOS	D01-ANTIFUNGICOS PARA USOS TOPICOS	CLOTRIMAZOL 1% NISTATINA 100.000 UI / GR NISTATINA 100.000 UI
D07-PREPARADOS DERMATOLOGICOS CON CORTICOST		BETAMETASONA 0.05 %	TU
G-SISTEMA GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES	G03-HORMONAS SEXUALES	Etinilestradiol / levonorgestrel (Auletta C.D) 0,03 mg / 0,15 mg Levonorgestrel 30 mcg	CM CM
H-PREPARADOS HORMONALES SISTEMICOS EXCLUYENDO	H02-CORTICOIDES PARA USO SISTEMICO	Betametasona 4mg /ml prednisona Hidrocortisona 100 mg Hidrocortisona 500 mg	AM CM FA FA
J-ANTIINFECIOSOS PARA USO SISTEMICOS	J01-ANTIBACTERIANOS PARA USO SISTEMICOS	Amoxicilina 500 mg Amoxicilina 500 mg / 5 ml Cloxacilina 500 mg Flucloxacilina 250 mg / 5 ml Penicilina G sódica 2.000.000 U.I. Penicilina G sódica 1.000.000 U.I. Penicilina Benzatina 1.200.000 U.I. Penicilina Benzatina 600.00 U.I. Amoxicilina / Clavulámico 500 mg / 125 mg Cloramfenicol 500 mg Eritromicina etilsuccinato 500 mg Eritromicina etilsuccinato 200 mg / 5 ml Tetraciclina 250 mg Claritromicina 500 mg Ciprofloxacino 500 mg Gentamicina 80 mg / 2 ml Nitrofurantoina 100 mg Nitrofurantoina 25 mg / 5 ml Cotrimoxazol forte 800 mg / 120 mg Cotrimoxazol (200 mg / 40 mg) / 5 ml	CM FC CM FC FA FA FA FA FA FA CM CP CM FC CP CM CM AM CM FC CM FC
		J02-ANTIMICOTICOS DE USO SISTEMICOS	Griseofulvina 125 mg
M-SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO	M01-ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIREUMATICOS	Ibuprofeno 400 mg Ibuprofeno 200 mg / 5 ml Diclofenaco sup. Inf. 12,5 mg Diclofenaco 75 mg / 2 ml Piroxicam 20 mg clonixilato de lisina 125 mg	CM FC SP AM CM CM

N-SISTEMA NERVIOSO	N01-ANESTESICOS	Mepivacaina al 3% Mepivacaina mas vasocontractor al 2% Lidocaina Clorhidrato 2 %	TU TU AM
	N02-ANALGESICOS	Paracetamol 500 mg Paracetamol 100 mg Paracetamol 100 mg/ml Metamizol sodico 1 g / 2 ml	CM CM FC AM
	N03-ANTIEPILEPTICOS	Ac Valproico 200 mg Carbamazepina 200 mg Fenitoína 100 mg Fenobarbital 15 mg Fenobarbital 100 mg Primidona 250 mg	CM CM CM CM CM CM
	N05-PSICOLEPTICOS	Clorpromazina 100 mg Clorpromazina 25 mg Haloperidol 1 mg Tioridazina 100 mg Tioridazina 25 mg Clordiazepóxido 10 mg Diazepam 10 mg Diazepam 1 mg / 2 ml	CM CM CM CM CM CM CM AM
	N06-PSICOANALEPTICOS	Amitriptilina 25 mg Imipramina 25 mg Fluoxetina 20 mg	CM CM CM
P-ANTIPARASITARIOS, INSECTICIDAS Y REPELENTES	P02-ANTHELMINTICOS	Mebendazol 100 mg Mebendazol 100 mg / 5 ml	CM FC
R-SISTEMA RESPIRATORIO	R03-AGENTES CONTRA PADECIMIENTOS OBSTRUCTIVOS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS	Aminofilina 200 mg Aminofilina 250 mg / 10 ml Teofilina 200 mg Salbutamol 100 mcg / inh Bromuro de Ipratropio 0,02 mg / inh Beclometasona 250 mcg / inh Salbutamol p/nebulizar 5mg 100 ml Budesonida 200 mcg / inh	CM AM CP FC FC FC FC FC
	R05-PREPARADOS PARA LA TOS Y EL REFRIADO	Bromhexina	FC
	R06-ANTI HISTAMINICO PARA USO SISTEMICO	Clorfenamina 4 mg	CM
	S-ORGANOS DE LOS SENTIDOS	S01-OFTALMOLOGICOS	Cloramfenicol 1% 3,5 gr Cloramfenicol 0,5% 10 ml

	INSUMOS DE ENFERMERIA	PRESENTACION
1	ACCU-CHEK SENSOR PARA GLICEMIA TIRAS REACTIVAS	CJ 50 UD
2	ACCUTREND COLESTEROL TIRAS REACTIVAS	CJ 50 UD
3	AEROCAMARA PEDIATRICA P/INHALADOR AEROSOL	CJ 50 UD
4	AGUA OXIGENADA 10 VOLUMENES FARMACOPEA FC 1 L	CJ 12 FC
5	AGUJA 21 G X 1,00" DESECH	CJ 100 UD
6	AGUJA 21 G X 1,50" DESECH	CJ 100 UD
7	AGUJA 23 G X 1,00" DESECH	CJ 100 UD
8	ALCOHOL ETILICO 70 GRADOS BI 25 L	BI 25 L
9	ALGODON HIDROFILO PRENSADO 1 kg	BS 5 K
10	BAJA LENGUA DESECH	CJ 100 UD
11	BAUMANOMETRO MERCURIO PORTATIL	UD
12	BOLSA PAPEL 1/2 L	PQ 1.000 UD
13	BOLSA PAPEL 1/4 L	PQ 1.000 UD
14	BOLSA RECOLECTORA ORINA P/ADULTO GRADUADA 2 L ESTERIL	CJ 160 UD
15	CAJA METALICA 20 X 10 X 4 cm	UD
16	CAJA P/ELIMINACION ELEMENTO CORTOPUNZANTE CAPAC 6 L (GRANDE)	CJ 100 UD
17	CAJA POLIESTER 30 ml NEGRA C/TAPA TRANSPARENTE	BS 100 UD
18	CANULA INTRAVENA 16 G 30-35 mm	CJ 50 UD
19	CANULA INTRAVENA 18 G 30-35 mm	CJ 50 UD
20	CANULA INTRAVENA 20 G 30-35 mm	CJ 50 UD
21	CANULA INTRAVENA 22 G 20-30 mm	CJ 50 UD
22	CANULA INTRAVENA 24 G 18-20 mm	CJ 50 UD
23	CATGUT CROMADO N-3/0 C/AGUJA SEMICIRC ATRAUM 25 mm	CJ 24 SO
24	CATGUT CROMADO N-4/0 C/AGUJA SEMICIRC ATRAUM 25 mm	CJ 24 SO
25	CINTA ADHESIVA 18 MM RO 50 M	CJ 6 RO
26	CINTA REACTIVA P/ANALISI QUIMICO DE ORINA 9 PARAMETROS FCO 100 T	FC 100 T
27	CONTROL ESTERILIZACION P/AUTOCLAVE RO CINTA ADHESIVA 18 mm X	BS 6 RO
28	CONTROL ESTERILIZACION P/PUPINEL TIRA CARTULINA	CJ 250 TI
29	ELECTRODO ADULTO P/ELECTROCARDIOGRAMA	PQ 50 UD
30	EQUIPO INFUSION I.V. SCALP VEIN 25 G X 3/4"	CJ 50 UD
31	EQUIPO INFUSION I.V. SCALP-VEIN 21 G X 3/4"	CJ 50 UD
32	EQUIPO INFUSION I.V. SCALP-VEIN 23 G X 3/4"	CJ 50 UD
33	EQUIPO INFUSION SOLUCION P/ADULTO	CJ 50 UD
34	EQUIPO OXIGENOTERAPIA: MANOMETRO, HUMIDIFICADOR, FLUJOMETRO	UD
35	ESPATULA AYRE (PAPANICOLAU)	CJ 100 UD
36	FIJADOR CITOLOGICO SPRAY	CJ 12 UD
37	FONENDOSCOPIO PLANO	UD
38	FRAZADA 100% ACRILICO BEIGE 210 X 140 cm	PQ 10 UD
39	GASA HIDROFILO RO 90 cm X 91.4 m	RO
40	GEL P/ECOGRAFIA BI 5 L	BI 5 L
41	GUANTE P/EXAMEN LATEX CHICO	CJ 100 UD
42	GUANTE P/EXAMEN LATEX GRANDE	CJ 100 UD
43	GUANTE P/EXAMEN LATEX MEDIANO	CJ 100 UD
44	GUANTE QUIRURGICO ESTERIL N-6 1/2	CJ 50 PR
45	GUANTE QUIRURGICO ESTERIL N-7	CJ 50 PR
46	GUANTE QUIRURGICO ESTERIL N-7 1/2	CJ 50 PR
47	GUANTE QUIRURGICO ESTERIL N-8	CJ 50 PR
48	HOJA BISTURI N-11	CJ 100 UD
49	HOJA BISTURI N-21	CJ 100 UD
50	HOJA BISTURI N-23	CJ 100 UD
51	JERINGA 10 CC C/AGUJA 21G X 1.5" PUNTA LUER-LOCK C/TOPE GO	CJ 100 UD
52	JERINGA 20 CC S/AGUJA PUNTA LUER-LOCK C/TOPE GOMA	CJ 25 UD
53	JERINGA 2-3 CC C/AGUJA 23 G X 1.0" PUNTA LUER-LOCK C/TOPE	CJ 100 UD

	INSUMOS DE ENFERMERIA	PRESENTACION
54	JERINGA 5 CC C/AGUJA 21 G X 1.5" PUNTA LUER-LOCK C/TOPE GO	CJ 100 UD
55	JERINGA P/INSULINA 1 CC 100 UI C/AGUJA FIJA 29-G X 1/2"	CJ 100 UD
56	JERINGA P/TUBERCULINA 1 CC C/AGUJA 27 G X 1/2"	CJ 100 UD
57	LANCETA DESECH C/SOPORTE PLASTICO	CJ 200 UD
58	MASCARILLA DESECH. HIPOALERGENICA C/FILTRO	CJ 50 UD
59	MASCARILLA P/AEROSOL ADULTO C/TUBO CONEXION OXIGENO	BS 5 UD
60	MASCARILLA P/AEROSOL NINO C/TUBO CONEXION OXIGENO	BS 5 UD
61	MASCARILLA P/OXIGENO C/DOSIFICADOR C/VENTURI ADULTO C/TUBO	BS 5 UD
62	MASCARILLA P/OXIGENO S/DOSIFICADOR ADULTO C/TUBO CONEXION OX	BS 5 UD
63	MASCARILLA P/OXIGENO S/DOSIFICADOR NIÑO C/TUBO CONEXION OXIG	BS 5 UD
64	NEBULIZADOR DESECH	BS 5 UD
65	NYLON MONOFILAMENTO N-3/0 C/AGUJA CUTICULAR 3/8 CIRCULO	CJ 24 UD
66	NYLON MONOFILAMENTO N-5/0 C/AGUJA CUTICULAR 3/8 CIRCULO	CJ 24 SO
67	OFTALMOSCOPIO Y OTOSCOPIO JUEGO	UD
68	PANO PERFORADO CREA VERDE 90 X 50 cm C/PERFORACION 10 X 15 c	PQ 25 UD
69	PAPEL ECG EQUIPO CLB	CJ 10 UD
70	PAPEL ECG EQUIPO CSR TIPO Z	CJ 10 UD
71	PAPEL ECG EQUIPO SAPU ROLLO 90 MM X 35 MTS	CJ 10 UD
72	PAPEL ECG TIPO Z MONITOR SAPU	CJ 10 UD
73	PAPEL KRAFT 70-80 G/M2 1,14 X 1,44 M RESMA 125 PG	RE 125 PG
74	PECHERA PLASTICA	CJ 50 UD
75	PORTA OBJETO C/FRANJA ESMERILADA 26 X 76 mm	CJ 50 UD
76	SABANA ADULTO CREA POLIESTER BLANCA 260 X 160 CM	PQ 10 UD
77	SEDA NEGRA N-3/0 C/AGUJA 3/8 CIRC TRAUM 25 mm	CJ 24 SO
78	SEDA NEGRA N-5/0 C/AGUJA 3/8 CIRC TRAUM 25 mm	CJ 24 SO
79	SONDA ASPIRACION 10 FR C/CONTROL SUCCION	CJ 10 UD
80	SONDA ASPIRACION 12 FR C/CONTROL SUCCION	CJ 10 UD
81	SONDA ASPIRACION 14 FR C/CONTROL SUCCION	CJ 10 UD
82	SONDA ASPIRACION 16 FR C/CONTROL SUCCION	CJ 10 UD
83	SONDA FOLEY 1 CTE. 12 FR C/BALON 5 ml 2 VIAS	CJ 10 UD
84	SONDA FOLEY 1 CTE. 16 FR C/BALON 5 ml 2 VIAS	CJ 10 UD
85	SONDA FOLEY 1 CTE. 18 FR C/BALON 5 ml 2 VIAS	CJ 10 UD
86	SONDA NASOGASTRICA LEVIN DESECH 12 FR	CJ 10 UD
87	SONDA NASOGASTRICA LEVIN DESECH 16 FR	CJ 10 UD
88	SONDA NASOGASTRICA LEVIN DESECH 18 FR	CJ 10 UD
89	SONDA P/OXIGENO ADULTO (NARICERA-BIGOTERA)	BS 10 UD
90	SUTURA CUTANEA 6 MM X 3,8 CM ADHESIVA SO 3 UD (STERI-STRIP)	CJ 50 SO
91	TELA ADHESIVA MICROPOROSA CA 5,0 cm X 9,1 m	CJ 6 CA
92	TELA ADHESIVA PLASTICA TRANSPARENTE CA 5,0 cm X 9,1 m	CJ 6 CA
93	TERMOMETRO CLINICO CJ 12 UD	CJ 12 UD
94	TERMOMETRO MAXIMA Y MINIMA -30 +50 °C	UD
95	TORULA C/VASTAGO MADERA NO ESTERIL	CJ 100 UD
96	TUBO ENDOTRAQUEAL 6,5 MM DIAM	UD
97	TUBO ENDOTRAQUEAL 7,0 MM DIAM	UD

	INSUMOS DENTALES	PRESENTACIÓN
1	ACIDO ORTOFOSFORICO 37% EN GEL FC 9 ml	FC 9 ML
2	ADHESIVO PARA FOTOCURADO	FC
3	AGUJA CORTA P/JERINGA CARPULE DESECH	CJ 100 UD
4	AGUJA LARGA P/JERINGA CARPULE DESECH	CJ 100 UD
5	AMALGAMA ALEACION C/ALTO CONTENIDO COBRE FC 30 g	BS 5 FC
6	AMALGAMA ALEACION CONVENCIONAL FC 30 g	BS 5 FC
7	ANESTESIA MEPIVACAINA 3% S/VASOCONSTRICTOR TUBO VIDRIO	CJ 100 TU
8	ANESTESIA MEPIVACAINA 2% C/VASOCONSTRICTOR	CJ 50 UD
9	BANDA MATRIZ P/PORTA MATRIZ 6 mm ANCHO 3 m LARGO	RO 3 M
10	BARNIZ P/CAVIDADES FC 20 ml	FC 20 ML
11	CEMENTO FOSFATO	FC
12	COMPOSITE FOTOCURADO P/ANTERIORES 3 G UNIVERSAL VITA A3	UD
13	EYECTOR DE SALIVA TRANSPARENTE DESECH	BS 100 UD
14	CUNAS D/MADERA TAMAÑOS SURTIDOS C/CURVATURA SUPERIOR	CJ 100 UD
15	DISCOS P/PULIR COMPOSITE MEDIANOS Y FINOS 3/8" SET 170 UD	KT 170 UD
16	ESCOBILLA FORMA DE COPA P/CONTRAANGULO 4 mm DIAM	CJ 12 UD
17	GELITA HEMOSTATICA 15 X 7 X 7 mm	CJ 50 UD
18	EUGENOL FC 20 CC	FC 20 ML
19	EXTRACTOR DE NERVIO SURTIDO STANDARD 30 mm LARGO	CJ 12 UD
20	FORMOCRESOL	FC
21	HEMOSTOP LIQUIDO	FC
22	HIDROXIDO DE CALCIO PASTA BASE 13 g PASTA CATALIZADORA 11 g	CJ
23	HUINCHAS DE METAL C/LIJA P/PULIR	SO 12 UD
24	HUINCHAS POLIESTER P/PULIR COMPOSITE GRANO GRUESO Y MEDIANO	CJ 100 UD
25	HUINCHA CELULOIDE RECTA	CJ 100 UD
26	LIMA P/CONDUCTO HEDSTROEM ISO 15-40	CJ 6 UD
27	LIMA P/CONDUCTO TIPO K ISO 15-40	CJ 6 UD
28	LOSETAS	UD
29	MATERIAL TEMPORAL P/OBTURACIONES FC 40 g	FC 40 G
30	MERCURIO METALICO RANGO PUREZA 99.999% SUPERFICIE BRILLANTE	UD
31	OXIDO DE ZINC	FC
32	PASTA P/DESTRARTRAJE POTE 95 G (LIMPIEZA DENTAL)	PT
33	ZINC OXIDO FARMACOPEA FC 100 g	FC 100 G
34	SELLANTE AUTOCURADO KIT 6/13 ML RESINA/ACIDO C/PINCELES	KT
35	SELLANTE FOTOCURADO RESINA/ACIDO 6/13 ml C/PINCELES OPACO KT	KT
36	VIDRIO IONOMERO FRAGUADO QUIMICO P/OBTURACION FC 10 g (AMARI)	FC 10 G
37	JERINGA DENTAL CARPULE.	UD

ANEXO N°7: ANALISIS STATGRAPHICS plus v2.0

PRUEBA DE HIPÓTESIS; COMPARACIÓN DE DOS MEDIANAS INDEPENDIENTES: MULTIDOSIS MES DE ABRIL.

Two-Sample Comparison - Abril 2004j & Abril 2005j

Analysis Summary

Sample 1: Abril 2004j

Sample 2: Abril 2005j

Sample 1: 22 values ranging from 0,0 to 238,0

Sample 2: 22 values ranging from 2,0 to 608,0

The StatAdvisor

This procedure is designed to compare two samples of data. It will calculate various statistics and graphs for each sample, and it will run several tests to determine whether there are statistically significant differences between the two samples.

Summary Statistics

	Abril 2004j	Abril 2005j
Count	22	22
Average	57,3636	143,364
Variance	5191,86	26642,1
Standard deviation	72,0546	163,224
Minimum	0,0	2,0
Maximum	238,0	608,0
Range	238,0	606,0
Std. skewness	3,31571	3,72607
Std. kurtosis	1,85768	3,41102

Comparison of Medians

Median of sample 1: 30,5
Median of sample 2: 97,5

Mann-Whitney (Wilcoxon) W test to compare medians

Null hypothesis: median1 = median2
Alt. hypothesis: median1 NE median2

Average rank of sample 1: 17,8864
Average rank of sample 2: 27,1136

W = 343,5 **P-value = 0,0177246**

PRUEBA DE HIPÓTESIS; COMPARACIÓN DE DOS MEDIANAS INDEPENDIENTES: MULTIDOSIS MES DE MAYO.

Two-Sample Comparison - Mayo 2004j & Mayo 2005j

Analysis Summary

Sample 1: Mayo 2004j
Sample 2: Mayo 2005j

Sample 1: 22 values ranging from 0,0 to 649,0
Sample 2: 22 values ranging from 1,0 to 637,0

The StatAdvisor

This procedure is designed to compare two samples of data. It will calculate various statistics and graphs for each sample, and it will run several tests to determine whether there are statistically significant differences between the two samples.

Summary Statistics

	Mayo 2004j	Mayo 2005j
Count	22	22
Average	115,091	129,455
Variance	31311,1	24044,0
Standard deviation	176,95	155,061
Minimum	0,0	1,0
Maximum	649,0	637,0
Range	649,0	636,0
Std. skewness	4,53145	3,73964
Std. kurtosis	4,78606	4,29564

Comparison of Medians

Median of sample 1: 51,0
Median of sample 2: 74,5

Mann-Whitney (Wilcoxon) W test to compare medians

Null hypothesis: median1 = median2
Alt. hypothesis: median1 NE median2

Average rank of sample 1: 21,2955
Average rank of sample 2: 23,7045

W = 268,5 **P-value = 0,541597**

The StatAdvisor

This option runs a Mann-Whitney W test to compare the medians of the two samples. This test is constructed by combining the two samples, sorting the data from smallest to largest, and comparing the average ranks of the two samples in the combined data. Since the P-value is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the medians at the 95,0% confidence level.

PRUEBA DE HIPÓTESIS; COMPARACIÓN DE DOS MEDIANAS INDEPENDIENTES: MULTIDOSIS MES DE JUNIO.

Two-Sample Comparison - Junio 2004j & Junio 2005j

Analysis Summary

Sample 1: Junio 2004j
Sample 2: Junio 2005j

Sample 1: 22 values ranging from 0,0 to 344,0
Sample 2: 22 values ranging from 0,0 to 756,0

The StatAdvisor

This procedure is designed to compare two samples of data. It will calculate various statistics and graphs for each sample, and it will run several tests to determine whether there are statistically significant differences between the two samples.

Summary Statistics

	Junio 2004j	Junio 2005j
Count	22	22
Average	58,0909	134,545
Variance	7520,56	31392,5
Standard deviation	86,7212	177,179
Minimum	0,0	0,0
Maximum	344,0	756,0
Range	344,0	756,0
Std. skewness	4,59401	4,50521
Std. kurtosis	5,53495	6,29633

Comparison of Medians

Median of sample 1: 29,0

Median of sample 2: 73,5

Mann-Whitney (Wilcoxon) W test to compare medians

Null hypothesis: median1 = median2

Alt. hypothesis: median1 NE median2

Average rank of sample 1: 18,8182

Average rank of sample 2: 26,1818

W = 323,0 **P-value = 0,058747**

The StatAdvisor

This option runs a Mann-Whitney W test to compare the medians of the two samples. This test is constructed by combining the two samples, sorting the data from smallest to largest, and comparing the average ranks of the two samples in the combined data. Since the P-value is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the medians at the 95,0% confidence level.

PRUEBA DE HIPÓTESIS; COMPARACIÓN DE DOS MEDIANAS INDEPENDIENTES: COMPRIMIDOS MES DE ABRIL

Two-Sample Comparison - Abril 2004 & Abril 2005

Two-Sample Comparison - Mayo 2004 & Mayo 2005
Analysis Summary

Sample 1: Abril 2004
Sample 2: Abril 2005

Sample 1: 94 values ranging from 0,0 to 70207,0
Sample 2: 94 values ranging from 0,0 to 37494,0

The StatAdvisor

This procedure is designed to compare two samples of data. It will calculate various statistics and graphs for each sample, and it will run several tests to determine whether there are statistically significant differences between the two samples.

Summary Statistics

	Abril 2004	Abril 2005
Count	94	94
Average	4350,95	3559,63
Variance	1,09119E8	4,47172E7
Standard deviation	10446,0	6687,09
Minimum	0,0	0,0
Maximum	70207,0	37494,0
Range	70207,0	37494,0
Std. skewness	16,2465	11,9342
Std. kurtosis	38,8091	19,447

Comparison of Medians

Median of sample 1: 601,5
Median of sample 2: 822,0

Mann-Whitney (Wilcoxon) W test to compare medians

Null hypothesis: median1 = median2
Alt. hypothesis: median1 NE median2

Average rank of sample 1: 91,984
Average rank of sample 2: 97,016

W = 4654,5 **P-value = 0,52697**

The StatAdvisor

This option runs a Mann-Whitney W test to compare the medians of the two samples. This test is constructed by combining the two samples, sorting the data from smallest to largest, and comparing the average ranks of the two samples in the combined data. Since the P-value is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the medians at the 95,0% confidence level.

PRUEBA DE HIPÓTESIS; COMPARACIÓN DE DOS MEDIANAS INDEPENDIENTES: COMPRIMIDOS MES DE MAYO.

Two-Sample Comparison - Mayo 2004 & Mayo 2005

Analysis Summary

Sample 1: Mayo 2004

Sample 2: Mayo 2005

Sample 1: 94 values ranging from 0,0 to 77005,0

Sample 2: 94 values ranging from 0,0 to 48443,0

The StatAdvisor

This procedure is designed to compare two samples of data. It will calculate various statistics and graphs for each sample, and it will run several tests to determine whether there are statistically significant differences between the two samples.

Summary Statistics

	Mayo 2004	Mayo 2005
Count	94	94
Average	5318,93	3922,67
Variance	1,42759E8	5,87967E7
Standard deviation	11948,2	7667,9
Minimum	0,0	0,0
Maximum	77005,0	48443,0
Range	77005,0	48443,0
Std. skewness	15,1781	13,5966
Std. kurtosis	33,0815	27,767

Comparison of Medians

Median of sample 1: 899,0
Median of sample 2: 950,5

Mann-Whitney (Wilcoxon) W test to compare medians

Null hypothesis: median1 = median2
Alt. hypothesis: median1 NE median2

Average rank of sample 1: 95,1543
Average rank of sample 2: 93,8457

W = 4356,5 **P-value = 0,870105**

The StatAdvisor

This option runs a Mann-Whitney W test to compare the medians of the two samples. This test is constructed by combining the two samples, sorting the data from smallest to largest, and comparing the average ranks of the two samples in the combined data. Since the P-value is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the medians at the 95,0% confidence level.

PRUEBA DE HIPÓTESIS; COMPARACIÓN DE DOS MEDIANAS INDEPENDIENTES: COMPRIMIDOS MES DE JUNIO.

Two-Sample Comparison - Junio 2004 & Junio 2005

Analysis Summary

Sample 1: Junio 2004
Sample 2: Junio 2005

Sample 1: 94 values ranging from 0,0 to 73806,0
Sample 2: 94 values ranging from 1,0 to 46748,0

The StatAdvisor

This procedure is designed to compare two samples of data. It will calculate various statistics and graphs for each sample, and it will run several tests to determine whether there are statistically significant differences between the two samples.

Summary Statistics

	Junio 2004	Junio 2005
Count	94	94
Average	4820,56	4080,52
Variance	1,23695E8	6,11344E7
Standard deviation	11121,8	7818,85
Minimum	0,0	1,0
Maximum	73806,0	46748,0
Range	73806,0	46747,0
Std. skewness	15,7217	12,2393
Std. kurtosis	36,3551	21,8782

Comparison of Medians

Median of sample 1: 502,0

Median of sample 2: 770,5

Mann-Whitney (Wilcoxon) W test to compare medians

Null hypothesis: median1 = median2

Alt. hypothesis: median1 NE median2

Average rank of sample 1: 91,016

Average rank of sample 2: 97,984

W = 4745,5 **P-value = 0,380719**

The StatAdvisor

This option runs a Mann-Whitney W test to compare the medians of the two samples. This test is constructed by combining the two samples, sorting the data from smallest to largest, and comparing the average ranks of the two samples in the combined data. Since the P-value is greater than or equal to 0,05, there is not a statistically significant difference between the medians at the 95,0% confidence level.

ANEXO N°8: listado de Medicamentos Centinelas.

MEDICAMENTOS CENTINELAS	FORMA FARMACEUTICA
Acido Valproico	10 mg por gota
Acido Valproico	Comprimidos recubiertos 200 mg
Amoxicilina	Suspensión 500 mg/5ml
Amoxicilina	Comprimidos ranurados 500 mg o 750 mg
Amoxicilina + Acido clavulánico	Comprimido 500 mg - 125 mg
Antiinflamatorio (IBUPROFENO)	Comprimido
Atenolol	Comprimidos 50 mg
Budesonida o Beclometasona	Inhalador
Claritromicina	Comprimido 500 mg
Enalapril	Comprimido
Eritromicina	Comprimidos 500 mg
Eritromicina	Suspensión 200 mg/5ml
Estatinas (LOVASTATINA)	Comprimido
Fenitoina	Comprimido 100 mg
Fenobarbital	Comprimido 100 mg
Fenobarbital	Comprimidos 15 mg
Fluoxetina	Comprimido 20 mg
Glibenclamida	Comprimido 5 mg
Insulina NPH	Sol. Inyectable
Metformina	Comprimido 850 mg
Prednisona	Comprimido 5 mg
Salbutamol	Inhalador 100 mcg/dosis