

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN DE ENFERMEDADES
RESPIRATORIAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES
PERTENECIENTES A LAS FARMACIAS FYBECA DE LA CIUDAD DE
QUITO, MEDIANTE EL USO DE AEROSOLES DESINFECTANTES”**

Realizado por:

DRA. ERIKA SOFÍA VELASCO JARA

Directora del proyecto:

DRA. VIOLETA PAULINA REYES

Como requisito para la obtención del título de:

MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Quito, 9 de Mayo de 2014

PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN D ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES
PERTENECIENTES A LAS FARMACIAS FYBECA DE LA CIUDAD DE QUITO, MEDIANTE EL USO DE AEROSOLE
DESINFECTANTES

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo Erika Sofía Velasco Jara, con cédula de identidad #171565055-0, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

ERIKA SOFÍA VELASCO JARA

C.C.: 171565055-0

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

“PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN D ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES PERTENECIENTES A LAS FARMACIAS FYBECA DE LA CIUDAD DE QUITO, MEDIANTE EL USO DE AEROSOLES DESINFECTANTES”

Realizado por:

ERIKA SOFÍA VELASCO JARA

como Requisito para la Obtención del Título de:

MASTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ha Sido dirigido por la profesora

DRA. VIOLETA PAULINA REYES

quien considera que constituye un trabajo original de su autor

Dra. Violeta Pulina Reyes

DIRECTORA

LOS PROFESORES INFORMANTES

Los Profesores Informantes:

DRA. CARLA CAÑADAS

ING. ALONSO ARIAS

Después de revisar el trabajo presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante
el tribunal examinador

Dra. Carla Cañadas Galindo

Ing. Enrique Alonso Arias

Quito, 6 de mayo de 2014

AGRADECIMIENTO

A la Doctora Violeta Pulina Reyes por su acertada dirección de la tesis. Su profesionalismo y entrega fueron determinantes a la hora de conformar este documento.

A los profesores Doctora Carla Cañadas Glindo e Ingeniero Enrique Alonso Arias, quienes con sus lecturas aportaron una visión diferente e integradora de mi investigación.

A la Universidad Internacional SEK, por su esfuerzo de formar profesionales integros

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	14
ABSTRACT.	15
CAPITULO I.....	16
INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1.1 PLANTEAMINETO DEL PROBLEMA.....	16
1.1.1.1 DIAGNÓSTICO.....	16
1.1.1.2 PRONÓSTICO.....	17
1.1.1.3 CONTROL DEL PRONÓSTICO.....	17
1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.1.4 OBJETIVO GENERAL.....	18
1.1.5 OBJETIVOS ESPECIÓFICOS.....	18
1.1.6 JUSTIFICACIONES.....	18
1.2 MARCO TEÓRICO.....	19
1.2.1 ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA.....	19
1.2.2 ADOPCIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA.....	23
1.2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	32
1.2.4 HIPÓTESIS.....	33
1.2.5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES.....	33
CAPITULO II.....	35
MÉTODO.....	35
2.1 NIVEL DE ESTUDIO.....	35
2.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
2.3 MÉTODO.....	35
2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
2.5 SELECCIÓN INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	36
2.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS.....	37

2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38
2.8 PROCESAMINETO DE DATOS.....	39
CAPÍTULO III.....	40
RESULTADOS.....	40
3.1 LEVANTAMIENTO DE DATOS.....	40
3.2 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	49
3.3 APLICACIÓN PRÁCTICA.....	88
CAPÍTULO IV.....	91
DISCUSIÓN.....	91
4.1 CONCLUSIONES.....	91
4.2 RECOMENDACIONES.....	93
MATERIALES DE REFERENCIA.....	95

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Registro EPA	31
Figura 2 Entrenamiento previo a la colocación del aerosol	43
Figura 3Entrenamiento en Bodega	44
Figura 4 Aerosol marca Phenomenal.....	45
Figura 5 Colocación del aerosol al cierre de farmacia	46
Figura 6 Vaciado del contenido.....	47
Figura 7: Grupo 1.Antecedentes de enfermedades crónicas en los colaboradores del estudio.....	49
Figura 8: Grupo 1.Patologías crónicas en los colaboradores del estudio	50
Figura 9: Grupo 2.Antecedentes de enfermedades crónicas en los colaboradores del estudio	51
Figura 10: Grupo 2.Patologías crónicas en los colaboradores del estudio	52
Figura 11: Grupo 1. Antecedente de amigdalitis.....	53
Figura 12: Grupo 2. Antecedente de amigdalitis.....	54
Figura 13. Grupo 1. Uso frecuente de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias	55
Figura 14: Grupo 1. Antibióticos utilizados en el tratamiento de enfermedades respiratorias	56
Figura 15: Grupo 2. Uso frecuente de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias	57
Figura 16: Grupo 2. Antibióticos utilizados en el tratamiento de enfermedades respiratorias	58
Figura 17: Grupo 1. Colaboradores con enfermedad respiratoria	59
Figura 18: Grupo 1. Enfermedades respiratorias en los colaboradores del estudio	60
Figura 19: Grupo 2. Colaboradores con enfermedad respiratoria	61
Figura 20: Grupo 1. Enfermedades respiratorias en los colaboradores del estudio	62
Figura 21: Grupo 1. Presencia de congestión nasal.....	63
Figura 22: Grupo 2. Presencia de congestión nasal.....	64

Figura 23: Grupo1. Presencia de ardor de garganta	65
Figura 24: Grupo 2. Presencia de ardor de garganta	66
Figura 25: Grupo 1. Registro diario de Jefes de farmacia	68
Figura 26: Grupo 2. Registro diario de Jefes de farmacia	69
Figura 27: Registro de atenciones médicas, consultorios GPF	71
Figura 28: Grupo1. Presencia de enfermedad respiratoria en los meses de Enero y Febrero 2011	74
Figura 29: : Grupo1. Patologías respiratorias presentadas en los meses de Enero y Febrero 2011	75
Figura 30: Grupo2. Presencia de enfermedad respiratoria en los meses de Enero y Febrero 2011	76
Figura 31: Grupo2. Patologías respiratorias presentadas en los meses de Enero y Febrero 2011	77
Figura 32: Grupo 1. Uso de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias..	78
Figura 33: Grupo 2. Uso de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias..	79
Figura 34: Grupo1. Prescripción médica de antibióticos	80
Figura 35: Grupo 2. Prescripción médica de antibióticos	81
Figura 36: Grupo 1. Utilización de cheques ABF	82
Figura 37: Grupo 2. Utilización de cheques ABF	83
Figura 38: Grupo 1. Enfermedades respiratorias crónicas y agudas durante los meses de Enero y Febrero 2011	84
Figura 39: Grupo2. Enfermedades respiratorias crónicas y agudas durante los meses de Enero y Febrero 2011	85
Figura 40: Consolidado de incidencia de enfermedades respiratorias	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Grupos de Riesgos de los agentes biológicos.....	22
Tabla 3: Registro ABF - Medicamentos prescritos para tratamiento de enfermedades respiratorias	41
Tabla 4: Registro ABF – Antibióticos.....	41
Tabla 5 Cronograma de visitas a farmacias Fybeca	48
Tabla 5: Grupo 1. Antecedentes de enfermedades crónicas en los colaboradores del estudio	49
Tabla 7:Grupo 1. Patologías crónicas en los colaboradores del estudio	50
Tabla 8:Grupo 2. Antecedentes de enfermedades crónicas en los colaboradores del estudio	51
Tabla 9: Grupo 2. Patologías crónicas en los colaboradores del estudio	52
Tabla 10: Grupo1. Antecedente de amigdalitis	53
Tabla 11: Grupo 2. Antecedente de amigdalitis	54
Tabla 12: Grupo 1. Uso frecuente de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias	55
Tabla 13: Grupo 1. Antibióticos utilizados en el tratamiento de enfermedades respiratorias	56
Tabla 14: Grupo 2. Uso frecuente de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias	57
Tabla 15: Grupo 2. Antibióticos utilizados en el tratamiento de enfermedades respiratorias	58
Tabla 16: Grupo 1. Colaboradores con enfermedad respiratoria.....	59
Tabla 17: Grupo 1. Enfermedades respiratorias en los colaboradores del estudio.....	60
Tabla 18: Grupo 2. Colaboradores con enfermedad respiratoria.....	61
Tabla 19: Grupo 2. Enfermedades respiratorias en los colaboradores del estudio.....	62
Tabla 20: Grupo 1. Presencia de congestión nasal	63
Tabla 21: Grupo 2. Presencia de congestión nasal	64
Tabla 22: Grupo1. Presencia de ardor de garganta.....	65

Tabla 23: Grupo 2. Presencia de ardor de garganta.....	66
Tabla 24: Grupo 1. Registro diario de Jefes de farmacia	68
Tabla 25: Grupo 2. Registro diario de Jefes de farmacia	69
Tabla 26: Registro de atenciones médicas, consultorios GPF.....	70
Tabla 27: Certificados médicos	72
Tabla 28: Transacciones ABF 2011	73
Tabla 29: Crédito ABF 2011	73
Tabla 30: Grupo1. Presencia de enfermedad respiratoria en los meses de Enero y Febrero 2011	74
Tabla 31: Grupo1. Patologías respiratorias presentadas en los meses de Enero y Febrero 2011	75
Tabla 32:Grupo2. Presencia de enfermedad respiratoria en los meses de Enero y Febrero 2011	76
Tabla 33: Grupo2. Patologías respiratorias presentadas en los meses de Enero y Febrero 2011	77
Tabla 34: Grupo 1. Uso de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias ...	78
Tabla 35: Grupo 2. Uso de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias ...	79
Tabla 36. Grupo1. Prescripción médica de antibióticos.....	80
Tabla 37: Grupo 2. Prescripción médica de antibióticos.....	81
Tabla 38: Grupo 1. Utilización de cheques ABF	82
Tabla 39: Grupo 2. Utilización de cheques ABF	83
Tabla 40: Grupo1. Enfermedades respiratorias crónicas y agudas durante los meses de Enero y Febrero 2011	84
Tabla 41: Grupo2. Enfermedades respiratorias crónicas y agudas durante los meses de Enero y Febrero 2011	85
Tabla 42: Grupo 1. Valoración Clínica	86
Tabla 43: Grupo 2. Valoración Clínica	86
Tabla 44: Consolidado de incidencia de enfermedades respiratorias.....	87

INDICE DE ANEXOS

Anexo A: Quest Chemical Corporation, product #8, technical data report.	97
Anexo B: Análisis mensual de morbilidad en FARCOMED	98
Anexo C: Matriz inicial de riesgos FARCOMED	107
Anexo D: Formato de Encuesta inicial.....	109
Anexo E: Formato de Encuesta final.....	110
Anexo F: Formato de registro de casos con enfermedades respiratorias para ser llenado por lo jefes de farmacia.....	111
Anexo G: Formato de registro de casos con enfermedades respiratorias para ser llenado por los médicos de la Corporación GPF.....	112

RESUMEN

La presente Tesis tiene como objetivo elaborar un plan de mitigación de enfermedades respiratorias dirigido a los colaboradores pertenecientes a las farmacias Fybeca de la ciudad de Quito, mediante el uso de aerosoles desinfectantes. La intervención se la realizó durante los meses de Enero y Febrero del 2011 mediante un estudio experimental, tomando como muestra diez farmacias Fybeca de Quito que se distribuyeron en dos grupos. Se colocó semanalmente aerosoles desinfectantes de amplio espectro antimicrobiano marca Quest (Fenomenal Total Release) en el grupo 1, con el fin de disminuir la incidencia de enfermedades respiratorias, mientras que al grupo 2, solamente se le observó. Los datos de ambos grupos fueron obtenidos a través de encuestas, registros, certificados médicos, transacciones del auto seguro ABF y valoraciones clínicas. Al realizar el análisis de los resultados de la mayoría de los datos obtenidos, se observó que la incidencia de enfermedades respiratorias fue inferior en el grupo 1 durante los meses de Enero y Febrero del 2011. La evaluación de la intervención concluye que el método es viable técnica, organizacional y económicamente.

Palabras clave: 1) Riesgos biológicos, 2) Mitigación de enfermedades respiratorias, 3) Desinfectantes en aerosol, 4) microorganismos, 5) incidencia 6) estudio experimental.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to develop a respiratory disease's mitigation plan, which target is Fybeca pharmacists' workers at city of Quito, by using disinfectant sprays. An experimental study was made during the months of January and February of 2011, using a sample of ten Quito Fybeca pharmacies, which were divided into two groups. The broad-spectrum antimicrobial disinfectant sprays of Quest brand (Phenomenal Total Release), were placed weekly in the group 1, in order to decrease the incidence of respiratory diseases, while group 2 was only observed. Data from both groups were obtained through surveys, records, medical certificates, ABF transactions, and clinical assessments. The results showed that the incidence of respiratory disease was less in Group 1 over the months of January and February 2011. The evaluation of intervention with disinfectant sprays concluded that the method is technically, organizationally and economically feasible, so is recommended to use the disinfectant sprays for reducing respiratory diseases.

Keywords: 1) Biological hazards, 2) Mitigation of respiratory diseases, 3) spray disinfectants, 4) microorganisms, 5) incidence 6) experimental study.

CAPITULO I.

INTRODUCCIÓN

1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Planteamiento del problema

1.1.1.1 Diagnóstico

FARCOMED es una empresa dedicada a la venta de medicamentos a través de farmacias. Actualmente dispone de treinta y tres locales solamente en la ciudad de Quito, superando los 700 trabajadores en estos puntos de venta sumados el personal de servicios externos como son de seguridad, cocina y limpieza.

Los colaboradores de las farmacias están en contacto continuo con clientes que en su mayoría acarrean enfermedades infecciosas por lo que están expuestos a una gran variedad de microorganismos causantes de diversas patologías, entre éstas las respiratorias y digestivas.

En el año 2010 se llevó un control mensual de morbilidad determinando que las principales causas de enfermedad se debieron a patologías respiratorias, digestivas, metabólicas y hormonales. Por otro lado, los permisos otorgados al personal para reposo médico se debieron en gran parte por enfermedades respiratorias.

1.1.1.2 Pronóstico

Las enfermedades respiratorias seguirán siendo la causa más importante de morbilidad de la empresa FARCOMED S.A. si no se realiza actividades preventivas en las farmacias Fybeca

1.1.1.3 Control del pronóstico

Los altos ejecutivos de FARCOMED han visto la necesidad de implementar prácticas de control y prevención para disminuir las enfermedades respiratorias causantes del incremento del ausentismo laboral y por tanto una disminución de la productividad en las farmacias pertenecientes a la organización.

1.1.2 Formulación del problema

Pregunta central:

¿ Será que la utilización de desinfectantes en las farmacias Fybeca, disminuye la incidencia de enfermedades respiratorias de sus colaboradores?.

1.1.3 Sistematización del Problema

¿ Cuáles son las enfermedades respiratorias con mayor incidencia en los colaboradores de las farmacias Fybeca?.

¿Qué microorganismos pueden ser eliminados con el uso de desinfectantes en aerosol?.

1.1.4 Objetivo general

- Elaborar un plan de mitigación de enfermedades respiratorias dirigido a los colaboradores pertenecientes a las farmacias Fybeca de la ciudad de Quito, mediante el uso de aerosoles desinfectantes.

1.1.5 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de las farmacias Fybeca de Quito para seleccionar los indicadores a ser monitoreados.
- Determinar los factores asociados a los problemas respiratorios relacionados con la actividad laboral a través de evaluaciones clínicas y encuestas.
- Diseñar un sistema de control y prevención para la mitigación de enfermedades respiratorias mediante el uso de aerosoles desinfectantes
- Evaluar la viabilidad del plan de mitigación de enfermedades respiratorias desde el punto de vista técnico, organizacional y económico

1.1.6 Justificaciones.

FARCOMED, se ve en la necesidad de tomar acciones preventivas y de control que permitan disminuir las enfermedades respiratorias de los colaboradores que trabajan directamente en las farmacias y de esta manera disminuir el ausentismo laboral e incrementar su productividad.

Con este objetivo la empresa ha decidido implementar un plan de mitigación de enfermedades respiratorias en los puntos de venta de la ciudad de Quito.

Siendo los trabajadores de las farmacias quienes están más expuestos a riesgos biológicos por estar en contacto directo con los clientes, las acciones de control y preventivas estarán orientadas principalmente a ellos.

Por tanto, el éxito de la implementación del plan de mitigación de enfermedades respiratorias se verá reflejado en la disminución del índice de ausentismo laboral y por ende en una mejora de la productividad de las farmacias.

Debido a que las prácticas preventivas a llevarse significan un cambio en la cultura organizacional y como todo cambio origina un rechazo, la metodología a utilizar para la implementación del plan de mitigación se lo debe llevar a cabo de la mejor manera comunicando las ventajas de trabajar en un ambiente desinfectado y los beneficios de mantener un control biológico continuo.

1.2 MARCO TEÓRICO

1.2.1 Estado actual del conocimiento sobre el tema

Dentro de los riesgos higiénicos, se encuentran los contaminantes biológicos, los mismos que son de origen animal como los microorganismos (bacterias, virus, hongos y parásitos) y los macroorganismos (ácaros, artrópodos); o de origen vegetal, capaces de producir enfermedades en el hombre tanto de carácter infeccioso como parasitario.(Falagán Rojo, 2005,pag.993)(Álvarez, 2008, pag.49) El Real Decreto 664 de 1997 amplía la definición de los contaminantes biológicos al relacionarlos con el desarrollo de alergias y toxicidad.(Falagán Rojo, 2005,pag.993) (Azcúenaga Linaza, 2010, pag.10) (Henao Robledo, 2009, pag. 36).

Los microorganismos pueden desarrollar enfermedades infecciosas y parasitarias, las mismas que pueden ser transmitidas de persona a persona (infección humana), desde los animales al ser humano (zoonosis). Los microorganismos también pueden ser adquiridos en medios contaminados (por ejemplo bacterias en agua de abastecimiento). (Falagán Rojo, 2005, pag. 993-994) (Álvarez Heredia, FaizalGeagea, 2012, pag. 54).

Existen algunas patologías causadas por microorganismos que han sido reconocidas como enfermedades profesionales, mientras que otras son categorizadas como accidentes de trabajo (por ejemplo SIDA).

Las principales vías de entrada de los microorganismos al cuerpo humano, son las respiratoria, dérmica y mucosas (Falagán Rojo, 2005, pag. 994).

La identificación de riesgos biológicos, es teórica (ISTAS, Riesgo biológico), por lo que se identifica como primera fase a la “Encuesta Higiénica” (Falagán Rojo, 2005,pag.1009), la misma que tiene tres etapas: “ a) antecedentes históricos (parte de enfermedades y accidentes, documentación médica, informes, estudios y valoraciones), b) el estudio de diagnóstico del puesto de trabajo (recopilación exhaustiva de datos) y c) la identificación del riesgo higiénico (asociación de riesgos con actividades)”.

Para realizar la evaluación de riesgos biológicos, se debe tomar en cuenta los riesgos que existen frente a una manipulación o exposición a agentes biológicos (Álvarez, Faizal, 2012, pag.112); dichos riesgos pueden estar relacionados con el contacto con microorganismos potencialmente infecciosos o susceptibles de generara alérgenos y con la

ingesta de toxinas.

El grado de exposición dependerá del objetivo de la actividad laboral, ya que existen trabajos en donde su función es manipular agentes biológicos, en cambio en otros en donde el ambiente de trabajo puede verse contaminado por microorganismos sin la necesidad que la intención de la actividad sea la manipulación de los mismos como lo establece el Real Decreto 664/1997 en donde especifica los posibles agentes biológicos identificados de acuerdo a la actividad desarrollada por los trabajadores (Vicente, Ramírez, pag. 151). De acuerdo a lo mencionado, las enfermedades que están vinculadas al tipo de actividad laboral son:

- Tuberculosis
- Hepatitis
- Brucellosis
- Carbunco
- Leptospirosis
- Tétanos

Las enfermedades asociadas a la concentración de personas en locales de trabajo son:

- Difteria
- Rubéola
- Sarampión
- Parotiditis
- Varicela /herpes zóster
- Gripe o influenza

- Enfermedades por virus de transmisión sanguínea
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida)

La metodología general de evaluación de riesgos considera la exposición a agentes biológicos y el grupo de riesgo, los cuales van desde el 1 al 4 de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 1: Grupos de Riesgos de los agentes biológicos

Agentes biológicos del grupo de riesgo	Riesgo infeccioso	Riesgo de propagación a la colectividad	Profilaxis o tratamiento eficaz
1	Poco probable que cause enfermedad	No	Innecesario
2	Pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores	Poco probable	Posible generalmente
3	Puede provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores	Probable	Posible generalmente
4	Provocan una enfermedad grave y constituyen un serio peligro para los trabajadores	Elevado	No conocido en la actualidad

- Niveles establecidos por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos, CDC (Álvarez Heredia, FaizalGeagea, Valderrama, 2010, pag 50).

La medición del contaminante solamente se la realiza si se ha evidenciado que la probabilidad de estimación del riesgo es alta y que los niveles de contaminación no sean

muy variables. Las tres fases de la medición son: toma o captación de la muestra, cultivo de la muestra y análisis de la misma. (Falagán Rojo, 2005, pag.1013). Según la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) no existen criterios de valoración numéricos de los microorganismos debido a que en el aire se encuentran microorganismos vivos, muertos, fragmentos, toxinas y otros productos derivados de éstos y la respuesta de cada individuo depende de la susceptibilidad particular por éste motivo la medición ambiental no permite evaluar todos los componentes y las curvas de dosis-respuesta todavía no son bien conocidas y son pocos los protocolos de muestreo ambiental. (Gil Hernández, 2012, pag. 368)

Se deben realizar medidas de actuación sobre el foco de contaminación, sobre el medio de difusión y sobre el receptor; también debe realizarse una eliminación adecuada de desechos biológicos.

La población laboral, que trabaja en lugares de atención al público o con enfermos, puede contagiarse con microorganismos (bacterias, virus y hongos) mediante un contacto de persona a persona a través de las vías respiratorias. (Álvarez, 2010, pag48).

1.2.2 Adopción de una perspectiva teórica

Las acciones preventivas se basan en la utilización de barreras físicas (equipos de protección personal), químicas (desinfectantes) y biológicas (vacunas) (Álvarez, 2010, pag98).

Para seleccionar la medida de prevención o protección adecuada frente a los factores de riesgo biológico, primeramente se debe identificarla fuente de contaminación, y sobre ésta realizar el control primario, pero si no es factible evitar la generación del

contaminante, se realizará un control secundario en el ambiente o en el medio de propagación, y por último, si los dos controles anteriores no pueden ejecutarse, se determinan acciones para proteger al trabajador, es decir el control terciario (Álvarez Heredia, FaizalGeagea, 2012, pag 118).

En el artículo 6 del Real Decreto .66/1997 de España se establecen medidas preventivas para reducir la exposición de los trabajadores a factores de riesgo biológicos.

1. Si los resultados de la evaluación pusieran de manifiesto un riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores por exposición a agentes biológicos, deberá evitarse dicha exposición. Cuando ello no resulte factible por motivos técnicos, debido a la actividad desarrollada, se reducirá el riesgo de exposición al nivel más bajo posible para garantizar adecuadamente la seguridad y la salud de los trabajadores afectados, en particular por medio de las siguientes medidas.
 - a. Establecimientos de procedimientos de trabajo adecuados y utilización de medidas técnicas apropiadas para evitar o minimizar la liberación de agentes biológicos en el lugar de trabajo;
 - b. Reducción al mínimo posible del número de trabajadores que estén o puedan estar expuestos.
 - c. Adopción de medidas seguras para la recepción, manipulación y transporte de los agentes biológicos dentro del lugar de trabajo;
 - d. Adopción de medidas de protección colectiva o, en su defecto, de protección individual cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios;
 - e. Utilización de medios seguros para la recogida, almacenamiento y evacuación de residuos por los trabajadores, incluido el uso de recipientes

seguros e identificables, previo tratamiento adecuado si fuese necesario;

- f. Utilización de medidas de higiene que eviten o dificulten la dispersión del agente biológico fuera del lugar de trabajo;
- g. Utilización de una señal de peligro biológico, así como también de otras señales de advertencia pertinentes (figura 1);
- h. Establecimientos de planes para hacer frente a accidentes de los que puedan derivarse exposiciones a agentes biológicos;
- i. Verificación, cuando sea necesaria y técnicamente posible, de la presencia de los agentes biológicos utilizados en el trabajo fuera del confinamiento físico primario.

- 2. La evaluación de riesgos, deberá identificar a aquellos trabajadores para los que pueda ser necesario aplicar medidas especiales de protección.

Cuadro tomado del libro Higiene Industrial aplicada de Manuel Jesús Falagán Rojo.

Se ha demostrado que las precauciones universales son las recomendaciones que mayor eficacia han demostrado (Álvarez, 2010, pag. 97).

Las precauciones universales consideran que la sangre y otros fluidos corporales son potencialmente peligrosos, e incluyen: vacunación, normas de higiene personal, elementos de protección de barrera, cuidado con los objetos cortantes, esterilización y desinfección correcta de instrumentales y superficies. (Falagán Rojo, 2005, pag. 1084). Este conjunto de medidas preventivas conforman la Bioseguridad. (Álvarez Heredia, FaizalGeagea, 2012, pag112).

La desinfección o destrucción de microorganismos patógenos, se logra con la utilización de desinfectantes, sobre todo los de amplio espectro que tengan una acción rápida e irreversible. Al utilizar un desinfectante se debe tomar en cuenta que éste puede

tener un cierto grado de toxicidad, por lo que siempre se debe seguir las normas de uso y poseer la hoja de seguridad (MSDS) (Falagán Rojo, 2005, pag. 1097).

El desinfectante en aerosol, Fenomenal Citrus Total Release (alcohol etílico, agua, n-butano/propano)actúa contra microorganismos, se lo puede usar sobre superficies duras, no porosas, incluyendo baños, urinarios, duchas, saunas, asientos, mesas, armarios, divisiones, mostradores, repisas, manubrios, manillas, cercas, teléfonos, muebles, equipos y superficies en las cuales pueden albergar microorganismos peligrosos. Es importante señalar que la utilización de este desinfectante no reemplaza a la limpieza diaria de las superficies, por lo que es preferible colocarlos sobre áreas limpias.

Fenomenal Citrus Total Release actúa contra virus (VIH, influenza tipo A, herpes simple, entre otros), bacterias (estreptococo, estafilococo, Escherichia coli, Pseudomona aeruginosa; salmonella, shigella, klebsiella), hongos/moho (metagrofito tricofiton, aspergillus Níger, penicillium), contrael mycobacterium tuberculosis (Quest Chemical Corporation, product #8, technical data report).

En la hoja de seguridad, que originalmente se encuentra escrita en inglés, se detalla las precauciones y peligros para seres humanos y animales domésticos, los primeros auxilios en caso de contaminación sobre todo ocular y dérmica, los peligros físicos y químicos, las direcciones para el uso, y almacenamiento, los ingredientes y el registro EPA.(ver anexo N°1).

La traducción al español de dicha hoja de seguridad se detalla a continuación:

Phenomenal – Citrus, desinfectante y desodorante hospitalario de liberación total

El Phenomenal- Citrus es un excelente desinfectante, agente antimicrobiano y desodorizante de dos vías para uso en superficies previamente limpias, duras, no porosas, incluyendo baños, urinarios, duchas, saunas, asientos, mesas, armarios, divisiones, mostradores, repisas, manubrios, manillas, cercas, teléfonos, muebles, equipos y superficies en las cuales pueden albergar microorganismos peligrosos.

Antiviral .- Mata el virus tipo 1 del VIH; un retrovirus que causa el “SIDA”, Herpes simple tipo 1 y 2, influenza A2 (Hong Kong), Adenovirus Tipo 5, Vaccinia, Hepatitis infecciosa canina, neumonía felina y el virus de Influenza Aviar A (H5N1).

Bactericida.- Mata estas especies: Escherichia coli, Pseudomona aeruginosa; Salmonella entérica, Salmonella paratífica B; Shigella disenteriae; Streptococcus pyogenes; Estafilococos aureus; y Estafilococos aureus resistentes a la meticilina
Antituberculosos.- Mata el mycobacterium tuberculosis.

Fungicida.- Mata el metagrofito tricofiton (“pie de atleta”) que se encuentran en áreas como pisos de cuartos de baños y saunas .

Control del Hongos / Moho.- Inhibe completamente el crecimiento del Aspergillus niger y el Penicillium que se impregna en la ropa.

Sanitarios.- Controla el Estafilococo dorado y el klebsiella pneumoniae en superficies de tejido poroso y cuero, tales como zapatos, colchonetas atléticas, zapatos deportivos y equipos atléticos.

Desodoriza por dos vías.- Mediante una fragancia placentera que rápidamente suprime olores desagradables existentes de varias fuentes y luego controla a microorganismos que producen olores putrefactos.

Para uso dentro de: Instalaciones industriales, institucionales, comerciales, médicas y residenciales, equipos y vehículos, hospitales, ambulancias, casas asistenciales, clínicas médicas y dentales; veterinarias y áreas de animales, escuelas, laboratorios, hoteles y moteles, restaurantes y cafeterías, establecimientos y equipos para almacenamiento,

procesamiento, manejo y servicio de comida, oficinas, tiendas, plantas industriales y de manufactura, casas y edificios habitacionales.

Con respecto a la precauciones ha tomar en cuenta, Causa lesiones en los ojos sustanciales pero temporales. Perjudicial si se absorbe a través de la piel. No rocíe sobre los ojos, piel o vestidos. Use camisa de magas largas y pantalones largos, gafas de seguridad, zapatos y medias y guantes resistentes a los químicos

Lave las manos a profundidad con jabón y agua antes de tomar alimentos o beber masticar goma, fumar y usar un baño. Quitarse la ropa contaminada y lavarla.

En lo que respecta a los primeros auxilios:

En los ojos

- Manténgase los ojos abiertos mientras los enjuaga con abundante agua durante 20 a 30 minutos
- Si usa lentes de contacto remuévalos después de los primeros 5 minutos y continúe el enjuage.
- Llame a un médico y siga sus instrucciones.

En la piel:

- Retire inmediatamente la ropa si esta se ha contaminado.
- Enjuage la piel con agua limpia durante 20 minutos.
- Llame a un médico y siga las instrucciones.

Los peligros físicos y químicos del producto determinados son: Altamente inflamable. Contenido bajo presión. Mantenga el envase lejos del calor, chispas, luces pilotos, o llamas. No perfore o incinere el envase. Exponer el producto a temperaturas superiores a 54°C puede producir el estallido del envase. Extremadamente inflamable. Este producto contiene un ingrediente altamente inflamable y puede causar fuego y explosión si no se lo utiliza en forma adecuada. Siga cuidadosamente las instrucciones “direcciones para el uso” de la etiqueta que acompaña al producto.

Las direcciones de su uso son las siguientes:

Nunca use el producto de una manera inconsistente con la etiqueta de instrucciones. Este producto no puede ser usado como un esterilizante final o como desinfectante de alto nivel en cualquier superficie o instrumento que penetre el cuerpo humano o que pueda estar en contacto con el flujo sanguíneo o en cualquier área estéril del cuerpo, ó entre en contacto con membranas mucosas las cuales estén normalmente bordeadas por sangre o en áreas normalmente estériles. Este producto puede ser usado para limpiar o descontaminar previamente aparatos médicos críticos o cuasi críticos para esterilización posterior de alto nivel.

Para uso como un desodorizante de vaciado total, una unidad trata hasta 170m³. No use más de un envase por cuarto. No utilice en espacios pequeños como vestidores, gabinetes o debajo de mesas o similares. No use en cuartos menores de 2m po 2m más bien permita que la neblina entre a otros cuartos. Apague todas las fuentes de ignición como luces piloto (cierre las válvulas de gas)-apague otras llamas abiertas o aparatos eléctricos que rengan un ciclo de encendido-apagado (como refrigeradoras, termostatos, etc). Llame a un especialista si no sabe cómo apagar conatos de incendio. No use este producto en áreas menores a 3m³.

Agite bien el envase antes de usar y manténgalo vertical.

Cubra los alimentosexpuestos, platos y equipo de manejo de alimentos. Abra los closets y gabinetes en el área a ser tratada. Apague los ventiladores y acondicionadores de aire. Cierre ventanas y puesrtas. Apunte la válvula lejos de la cara y los ojos mientras la libera. Use una unidad por cada 170m³ de área no obstruida. De existir áreas donde no se asegure la llegada del producto liberado use unidades adicionales. No permanezca en el área que está tratándose y ventílela ampliamente antes de volver a utilizarla.

Para operar la válvula, bloquear la válvula en posición abierta de descarga automática, presiones el botón de la válvula hasta que se enganche y colóquela sobre una mesa en el centro del área no sin antes colocar periódicos debajo del evase con la válvula abierta. Abandone el área a tratar y deje cerrada las puertas y ventanas por 2 horas luego de lo cual debe abrirlas a fin de lograr una buena ventilación por un período de 30 minutos.

Para matar el HIV-1 (Virus de inmunodeficiencia humana Tipo 1; SIDA)en superficies y objetos que han sido previamente limpiados, que estén asociados a

potenciales transmisiones del HIV-1, siga adicionalmente las instrucciones especiales de limpieza y descontaminación contra el virus en superficies u objetos que entren en contacto con al sangre o fluidos corporales. Con respecto a la protección personal, deben usarse barreras de protección como guantes de látex máscaras y protectores de ojos, etc. para manejar ítems que están en contacto con sangre o fluidos corporales. El procedimineto de limpieza de sangre-fluidos corporales deben ser limpiados completamente de las superficies u objetos antes de la aplicación de este producto como un desinfectante.

En llo que respecta al almacenamiento y desecho del producto, en importante indicar que no contamina otros materiales (incluyendo alimentos, bebidas , agua) duarante el transporte, uso, almacenamiento y desecho. Si el envase se daña o hay fugas, hay que empaparlo y envolverlo en trappos o despojos y desecharlo.

Se debe mantener el producto en un área seca, freca, segura e inaccesible para los niños y lejos de fuentes de calor e ignición (incluyendo: llamas, chispas, superficies calientes y luz solar directa). Para desechar tomar en cuenta si el envase está vacío no hay que perforarlo ni incinerarlo, se debe desechar como basura normal u ofrecerlo para reciclaje.

Los ingredientes que contiene son Alcohol etileno (64-17-5), agua (7732-18-5), Propano/n-Butano (68476-86-8).

Registro EPA N°44446-67 EPA Est. N° 44446-TX-1

PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN D ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES PERTENECIENTES A LAS FARMACIAS FYBECA DE LA CIUDAD DE QUITO, MEDIANTE EL USO DE AEROSOLES DESINFECTANTES

EPA Reg. No. 44446-67 EPA Est. No. 44446-TX-1

HEALTH	1
FLAMMABILITY	3
REACTIVITY	1
PERSONAL	A

HEALTH HAZARD

NFPA

3	FIRE HAZARD
1	REACTIVITY
1	SPECIAL



8 31788 00105 3

ITEM 311 65311 RD0508

Made in USA

Figura 1: Registro EPA

1.2.3 Marco conceptual

Las definiciones y conceptos utilizados en el presente trabajo estarán basadas en dos fuentes bibliográficas: Diccionario MAPFRE de Seguridad integral de la Fundación MAPFRE Estudios del Instituto de Seguridad Integral, Madrid, España, 1993; del libro, Higiene Industrial Aplicada “Ampliada” de Manuel Jesús Falagán Rojo, Fundación Luís Fernández Velasco, España 2005 y del libro Riesgos biológicos y Bioseguridad de Álvarez F., Maizal E., Valderrama F., Ecoe Ediciones, Bogotá Colombia, 2010.

Agentes biológicos: Microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

Agente biológico peligroso: Cualquier unidad microbiana capaz o potencialmente capaz de constituir un peligro biológico.

Cultivo celular: El resultado del crecimiento “in vitro” de células obtenidas de organismos multicelulares.

Desecho: Cualquier sustancia, sólida, líquida o gaseosa, que no puede usarse por un organismo o por cualquier sistema que lo produce, debiéndose diseñar métodos para su eliminación.

Desinfección: Conjunto de actuaciones destinadas a la destrucción y eliminación de organismos patógenos, especialmente por medio de sustancias químicas.

Desinfectante: Agente que elimina la infección destruyendo y eliminando los microorganismos patógenos.

Factor de Riesgo biológico: Es aquel derivado de la exposición a los agentes biológicos.

Microorganismo: toda entidad microbiológica celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.

Prevención de accidentes: Conjunto de medidas destinadas a evitar la ocurrencia de un accidente y a conseguir que, si el accidente se produce, los daños sean los mínimos posibles.

Prevención de contaminación: Conjunto de medidas destinadas a reducir las emisiones de contaminantes y limitar los efectos de los contaminantes liberados.

Probabilidad de riesgo: Medida estadística de la posible ocurrencia de un riesgo derivado del desarrollo de una acción.

Procedimiento operativo: Estipulación detallada de las acciones parciales a realizar para la correcta ejecución de una operación de seguridad.

1.2.4 Hipótesis

La utilización de desinfectantes en aerosol en las farmacias Fybeca, disminuirá la incidencia de enfermedades respiratorias de sus colaboradores.

1.2.5 Identificación y caracterización de variables.

En la presente propuesta se han identificado las siguientes variables:

- Incidencia de enfermedades respiratorias: Consiste en el número de colaboradores que han presentado enfermedades respiratorias en los meses de enero y febrero del

2011 y que pertenecen a las 10 farmacias Fybeca de la ciudad de Quito en estudio, cantidad que puede dividirse sobre el número total de colaboradores expuestos y multiplicar el resultado por 100, de esta manera se obtiene una tasa de incidencia.

- Desinfectantes en aerosol: Consiste en desinfectantes de amplio espectro que eliminan microorganismos patógenos que pueden generar enfermedades respiratorias y por lo tanto pueden disminuir la incidencia de dichas enfermedades en los colaboradores de las farmacias Fybeca de la ciudad de Quito que participan en el estudio.

Las variables expuestas se las ha identificado de la siguiente forma:

- Variable dependiente: Incidencia de enfermedades respiratorias de los colaboradores de las farmacias Fybeca de la ciudad de Quito incluidas en el estudio
- Variable Independiente: Desinfectantes en aerosol

CAPITULO II.

MÉTODO

2.1 NIVEL DE ESTUDIO

El presente trabajo, utiliza la metodología de un estudio inductivo deductivo, ya que parte de una observación particular como es el uso de los desinfectantes en aerosol en condiciones de cuasi control ya que es imposible controlar todas las variables y a su vez el antecedente que justifica la investigación es la alta incidencia de enfermedades respiratorias.

2.2 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de campo ya que los datos generados por la intervención, se obtendrán directamente de los colaboradores que trabajan en cada farmacia Fybeca participante del estudio.

2.3 MÉTODO

Se trabajará mediante un método hipotético- deductivo, en el cual los aerosoles desinfectantes de amplio espectro microbiológico, serán probados para disminuir específicamente la icidencia de enfermedades respiratorias en los colaboradores de la farmacias Fybeca; ésta disminución será verificada mediante los resultados obtenidos.

Las conclusiones que se obtengan de dicha intervención y verificación, servirán para proponer nuevas hipótesis en poblaciones similares o incluso diversas.

2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Las farmacias seleccionadas son las Fybeca de la ciudad de Quito que cuenten con veinte o más colaboradores, esto significa que existe un mayor número de trabajadores interactuando, mayor afluencia de clientes y por lo tanto una alta probabilidad de contaminación del ambiente de trabajo con microorganismos. A las farmacias se les ha dividido en dos grupos; el primero conformado por las farmacias CII, El Batán, El Condado, La Prensa, El Recreo, en las que se colocarán los desinfectantes de amplio espectro y, en el segundo grupo, se encuentran las farmacias Quicentro Norte, Jardín, Plaza de Toros, El Bosque, Quicentro Sur, en este grupo no se colocarán los desinfectantes.

2.5 SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la identificación de los riesgos biológicos potencialmente presentes en las farmacias Fybeca de la ciudad de Quito, se realizará una Encuesta Higiénica que incluye:

- a) datos personales de los colaboradores, los antecedentes médicos sobre enfermedades respiratorias y adicionalmente para obtener información sobre la incidencia de dichas enfermedades, se ejecutará un chequeo clínico de garganta y nariz.

Durante el proceso de evaluación del riesgo biológico en las farmacias Fybeca se considerará el grado de exposición a microorganismos por contaminación ambiental más que por manipulación de los mismos.

No se realizará la medición de los agentes biológicos mediante cultivos de muestras tomadas de las superficies de los locales de las farmacias Fybeca ya que según la fuente teórica consultada, los cultivos se realizan solamente si la variabilidad de contaminación es mínima.

El control del riesgo biológico se lo realizará con un desinfectante de amplio espectro en aerosol de la marca Quest, el Phenomenal Total Release. Para documentar y analizar la incidencia de enfermedades respiratorias y el índice de ausentismo laboral que éstas generan, se entregará al jefe de cada farmacia un libro de registro de colaboradores enfermos respiratorios, y a los médicos de la Corporación GPF (Grupo Fybeca), se les entregará un libro de registro de atenciones médicas por enfermedades respiratorias. También se pedirá el reporte de transacciones ABF (sistema de seguro farmacéutico) y los certificados médicos de los colaboradores de las doce farmacias.

2.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

Se realizó en el mes de enero del 2011 encuestas de inicio (anexo 4) a colaboradores de la farmacia Fybeca Cumbayá. Al jefe de farmacia se le entregó el registro diario.

Los colaboradores no tuvieron problemas en el llenado de las encuestas. El jefe de farmacia, una vez capacitado, entendió el procedimiento del llenado del registro y lo realizó sin inconvenientes.

Los resultados de las encuestas realizadas fueron los siguientes:

	PREGUNTA					
OPCIÓN	1	2	3	4	5	6
SI	4	9	5	10	19	11
NO	35	30	34	29	20	28

Al analizar las respuestas, se puede determinar que son las correctas ya que se identifica colaboradores con enfermedades crónicas, con antecedentes de frecuentes enfermedades agudas y a aquellos que se encuentran enfermos al momento de realizar la encuesta, de éstos últimos 19 presentaron congestión nasal, síntoma asociado a enfermedades respiratorias agudas o crónicas y representaron el 48,71%, resultado que justifica la propuesta de investigación.

2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLE DEPENDIENTE				
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADORES
Incidencia de enfermedades respiratorias	Es el número de casos nuevos de enfermedades respiratorias en una población en un tiempo determinado	Es la cantidad de colaboradores pertenecientes al grupo de estudio que presentan una enfermedad respiratoria en los dos meses de intervención	Determinación de la incidencia acumulada	# de colaboradores con enfermedades respiratorias agudas (grupo 1 o 2)/ Población del estudio (grupo 1 0 2) X100

VARIABLE INDEPENDIENTE				
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADORES
Desinfectantes en aerosol	Agente que elimina la infección destruyendo y eliminando los microorganismos patógenos.	Aerosol antiviral, bactericida, fungicida, antituberculoso	Efectividad del aerosol	- Incidencia de enfermedades respiratorias en el grupo 1. - Incidencia de enfermedades respiratorias en el grupo 2.

2.8 PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos obtenidos de las encuestas, registros jefes de farmacia, registros de médicos de la corporación GPF, registro del crédito ABF y certificados médicos, serán clasificados de acuerdo al grupo que pertenece cada farmacia (grupo 1, farmacias expuestas a aerosoles de desinfección; grupo 2 farmacias no expuestas).

Se utilizará el programa Excel para procesar los datos obtenidos, generando tablas y figuras (gráfico de columnas).

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1 LEVANTAMIENTO DE DATOS

La información que previamente FARCOMED levantó sobre la identificación de exposición a riesgos biológicos y presencia de enfermedades infecciosas sirvió para sustentar la presencia de dichos riesgos y patologías, lo que contribuye a obtener los datos que sugiere la Encuesta Higiénica. Los archivos utilizados como fuente bibliográfica fueron: a) la morbilidad de FARCOMED Quito del año 2010, b) el registro otorgado por ABF, auto seguro de medicamentos, del primer trimestre del año 2010 c) matriz inicial de riesgos FARCOMED. Adicional a esta información se realizaron encuestas clínicas a los colaboradores de las farmacias en estudio.

De acuerdo a los datos de morbilidad Enero-Septiembre del 2010 de FARCOMED Quito las enfermedades respiratorias en el primer trimestre representan el 30.26% de todas las patologías, en el segundo trimestre el 22.66 %, y el 15.51% en el tercer trimestre, demostrando que el período de mayor incidencia de estas enfermedades es el primer trimestre. Los porcentajes mensuales en el primer trimestre fueron: Enero 30%, Febrero 29.6% y el 31.2% en Marzo. (ver anexo B)

El sistema de auto seguros ABF reporta que dentro del grupo de prescripciones médicas para patologías respiratorias realizadas durante el primer trimestre del 2010 predominan los antibacterianos y dentro de éstos la penicilina.

Tabla 2: Registro ABF - Medicamentos prescritos para tratamiento de enfermedades respiratorias

ANTIBACTERIANOS	42%
ANTIASMATICOS	16%
DESCONGESTIONANTES NASALES	11%
ANALGESICOS - ANTIINFLAMATOI	9%
ANTIHISTAMINICOS	7%
ANTIGRIPALES	4%
ANTITUSIVOS	4%
MUCOLITICOS EXPECTORANTES F	3%
ANTIVIRALES	3%
CORTICOIDES	2%

Tabla 3: Registro ABF – Antibióticos

ANTIBACTERIANOS	Total Crédito
PENICILINAS	43%
MACROLIDOS - AZALIDOS	24%
CEFALOSPORINAS	24%
QUINOLONAS	7%
AMINOGLICOSIDOS	1%
SULFONAMIDAS	0,3%
LINCOSAMIDAS	0,2%
TETRACICLINAS	0,1%

Estos porcentajes reflejan que la mayor cantidad de enfermedades respiratorias son producidas por bacterias, ya que los medicamentos de mayor prescripción son los antibacterianos (42%) y, la penicilina es la de mayor prescripción (43%). Las prescripciones médicas cubiertas por el auto seguro ABF , causan un impacto económico en la Corporación GPF , ya que generan un crédito, que en el primer trimestre del año 2010 fue de \$6.716 repartidos \$2.664 en Enero, \$1.836 en Febrero y \$2.216 en Marzo.

La matriz inicial de riesgos FARCOMED realizada en el mes de Diciembre del 2010 detalla el porcentaje de empleados versus riesgo, determinando que los 1271 colaboradores de farmacias más 2 de SSO (médico y enfermera) están expuestos a microorganismos y representan una exposición del 12% de la población (ver anexo C).

En el mes de enero del 2011 se comunicó al personal de las diez farmacias en estudio que se realizaría un control de enfermedades respiratorias durante los meses de Enero, Febrero del 2011 para lo cual se les realizará una encuesta confidencial sobre sus antecedentes clínicos (ver anexo D).

Para la ejecución del plan de mitigación de enfermedades respiratorias, se designaron los roles y responsabilidades a los jefes de farmacia y a los médicos de la Corporación.

A los jefes de las farmacias del grupo 1, se les comunicó que durante los meses de Enero y Febrero del 2011y, específicamente los días Domingo, se colocarán aerosoles de liberación prolongada en el local (primer piso: cerca al área de cajas y atención al cliente; segundo piso: cerca al comedor y a los baños). Adicionalmente se les capacitó sobre el correcto manejo del producto, sus riesgos y beneficios (hoja de seguridad) así como también sobre el adecuado uso de los equipos de protección personal (guantes, lentes de protección).

PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN D ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES PERTENECIENTES A LAS FARMACIAS FYBECA DE LA CIUDAD DE QUITO, MEDIANTE EL USO DE AEROSOLES DESINFECTANTES



Figura 2 Entrenamiento previo a la colocación del aerosol

PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN D ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES PERTENECIENTES A LAS FARMACIAS FYBECA DE LA CIUDAD DE QUITO, MEDIANTE EL USO DE AEROSOLDES DESINFECTANTES



Figura 3Entrenamiento en Bodega

PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN D ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES PERTENECIENTES A LAS FARMACIAS FYBECA DE LA CIUDAD DE QUITO, MEDIANTE EL USO DE AEROSOLES DESINFECTANTES



Figura 4 Aerosol marca Phenomenal



Figura 5 Colocación del aerosol al cierre de farmacia

PROPUESTA DE UN PLAN DE MITIGACIÓN D ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES PERTENECIENTES A LAS FARMACIAS FYBECA DE LA CIUDAD DE QUITO, MEDIANTE EL USO DE AEROSOLES DESINFECTANTES



Figura 6 Vaciado del contenido

A los jefes de farmacia de ambos grupos, previa capacitación, se les entregó los registros diarios (ver anexo F).

A los médicos de la Corporación GPF se les entregó registros diarios para la identificación de colaboradores de las farmacias en estudio que acudan a consulta por enfermedades respiratorias (ver anexo G).

Se monitoreó a cada Farmacia del grupo 1 telefónicamente los días Domingos por la noche para verificar la colocación de los aerosoles y responder ante cualquier duda que tengan para su uso. Adicionalmente cada semana se llamaba a los jefes de farmacia de ambos grupos y al médico del consultorio Centro para recordarles el uso del registro diario.

Durante la última semana de Febrero y la primera de Marzo 2011, se visitó cada farmacia para realizar revisión de la región faríngea y nasal de los colaboradores en búsqueda de presencia de síntomas y/o signos clínicos de enfermedades respiratorias: placas bacterianas, eritema faríngeo, inflamación tonsilar (amígdalas).

Las visitas de control se las realizó en el horario de la tarde a las 14:30pm ya que a esa hora se puede encontrar a los dos grupos de jornada de una misma farmacia., por lo que se realizó visita a una farmacia por día.

Tabla 4 Cronograma de visitas a farmacias Fybeca

GRUPI 1	FECHA	GRUPO 2	FECHA
BATAN	22/02/11	PLAZA DE TOROS	21/02/12
CCI	23/02/11	Q.NORTE	24/02/11
PRENSA	01/03/11	EL BOSQUE	25/02/11
CONDADO	02/03/11	EL JARDIN	28/02/11
RECREO	04/03/12	Q. SUR	03/03/12

3.2 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al iniciar el estudio se realizaron encuestas clínicas a los dos grupos de estudio para recopilar la información sobre antecedentes de enfermedades respiratorias e incidencia de las mismas en el mes de Enero del 2011. Los resultados de dichas encuestas fueron los siguientes:

1. ¿Tiene alguna enfermedad respiratoria crónica? Ejemplo asma, rinitis alérgica, sinusitis

Grupo 1

Tabla 5: Grupo 1. Antecedentes de enfermedades crónicas en los colaboradores del estudio

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SI	12	3	9	7	9	40
NO	23	24	19	20	26	112

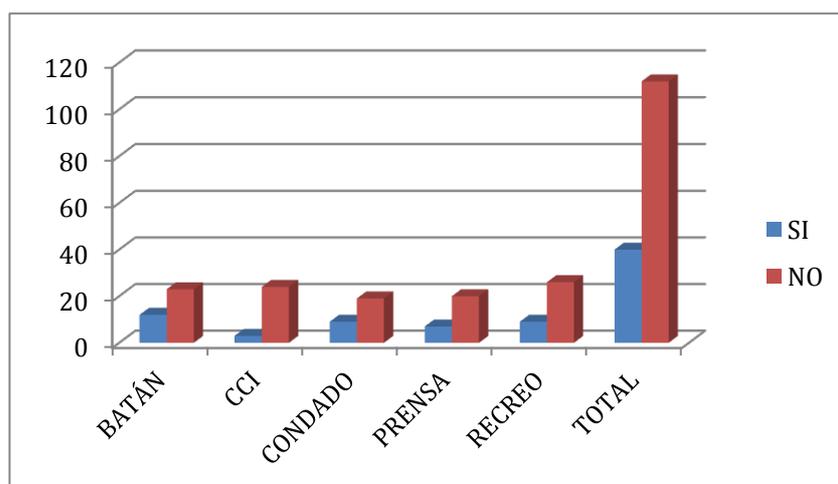


Figura 7: Grupo 1. Antecedentes de enfermedades crónicas en los colaboradores del estudio

Cual?

Tabla 6:Grupo 1. Patologías crónicas en los colaboradores del estudio

PATOLOGÍA	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
RINITIS	10	2	7	4	7	30
SINUSITIS	2	1	1	3	2	9
ASMA			1			1

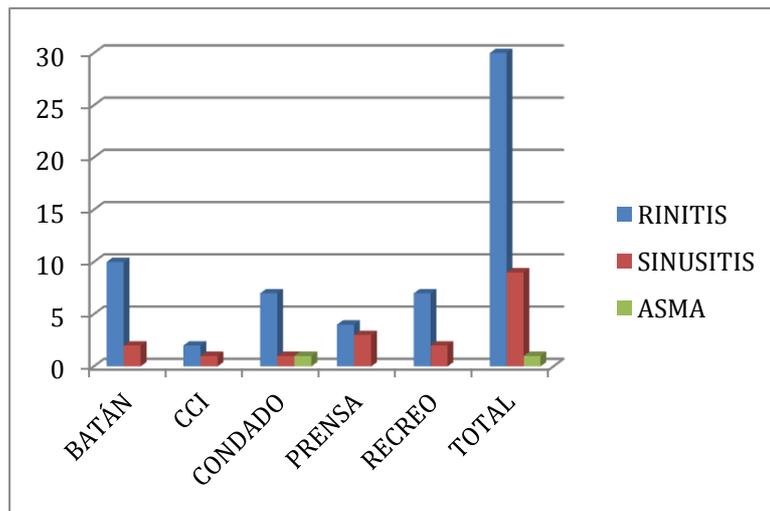


Figura 8: Grupo 1.Patologías crónicas en los colaboradores del estudio

Grupo 2

Tabla 7: Grupo 2. Antecedentes de enfermedades crónicas en los colaboradores del estudio

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	4	7	3	6	5	25
NO	31	16	25	21	21	114

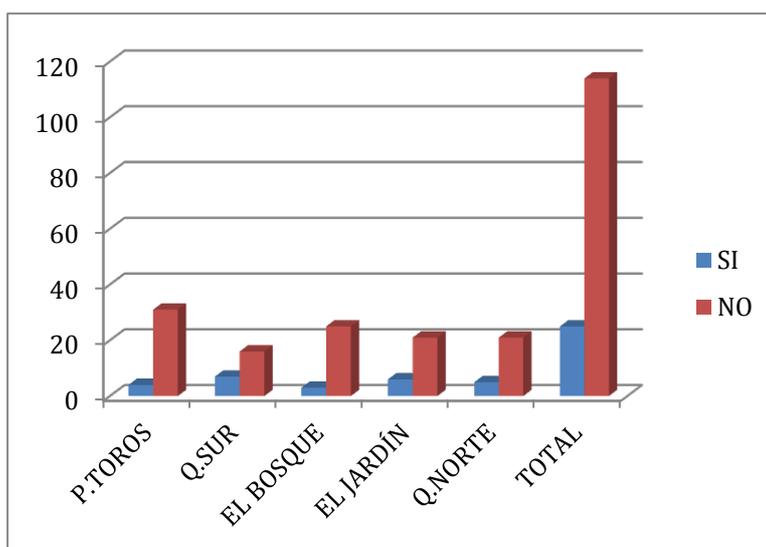


Figura 9: Grupo 2. Antecedentes de enfermedades crónicas en los colaboradores del estudio

Cual?

Tabla 8: Grupo 2. Patologías crónicas en los colaboradores del estudio

PATOLOGÍA	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
RINITIS	3	6	1	4	4	18
SINUSITIS	1	1	1	2	1	6
ASMA			1			1

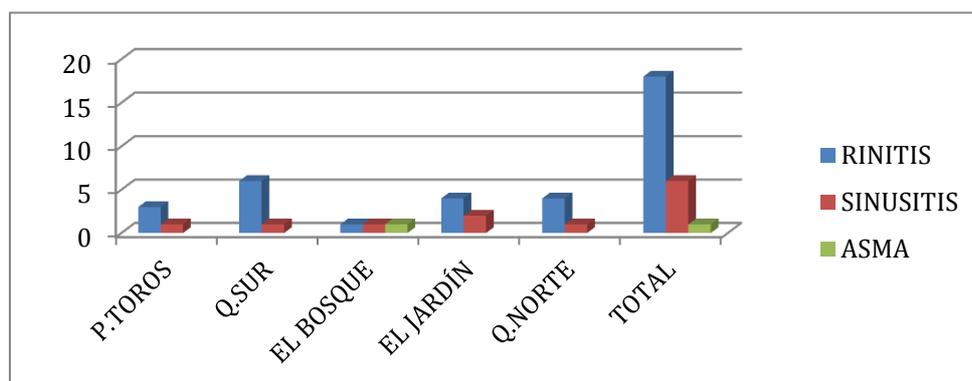


Figura 10: Grupo 2.Patologías crónicas en los colaboradores del estudio

En los grupos de estudio, y de acuerdo a las respuestas otorgadas, la mayoría de colaboradores no presentan enfermedades crónicas al iniciar la intervención en el mes de Enero del 2011, es así que la incidencia de éstas es 26,31% en el primer grupo y 17,98% en el segundo. De las enfermedades crónicas registradas, la rinitis es la más frecuente (primer grupo 75%; segundo grupo 72%)

2. Tiene frecuentemente amigdalitis (inflamación de la garganta)?

Grupo 1

Tabla 9: Grupo1. Antecedente de amigdalitis

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SI	6	8	11	10	12	47
NO	29	19	17	17	23	105

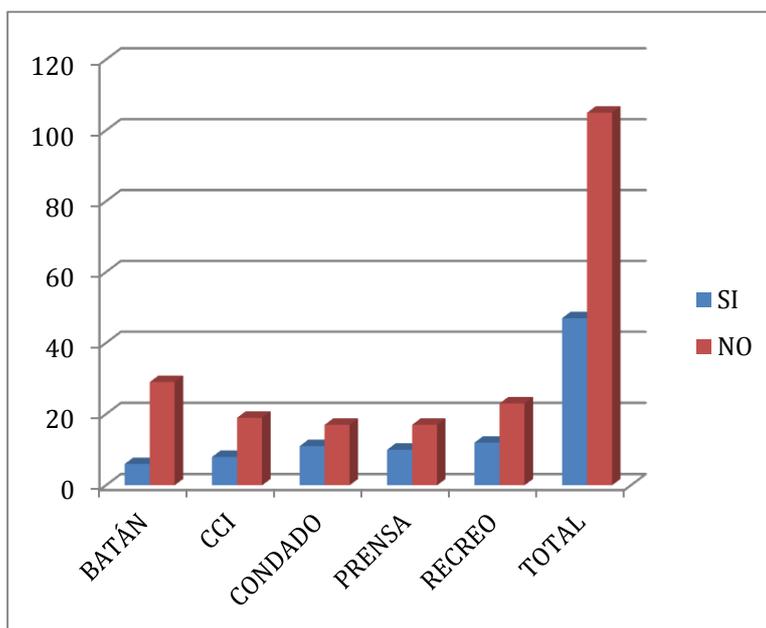


Figura 11: Grupo 1. Antecedente de amigdalitis

Grupo 2

Tabla 10: Grupo 2. Antecedente de amigdalitis

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	8	7	9	6	6	36
NO	27	16	19	21	20	103

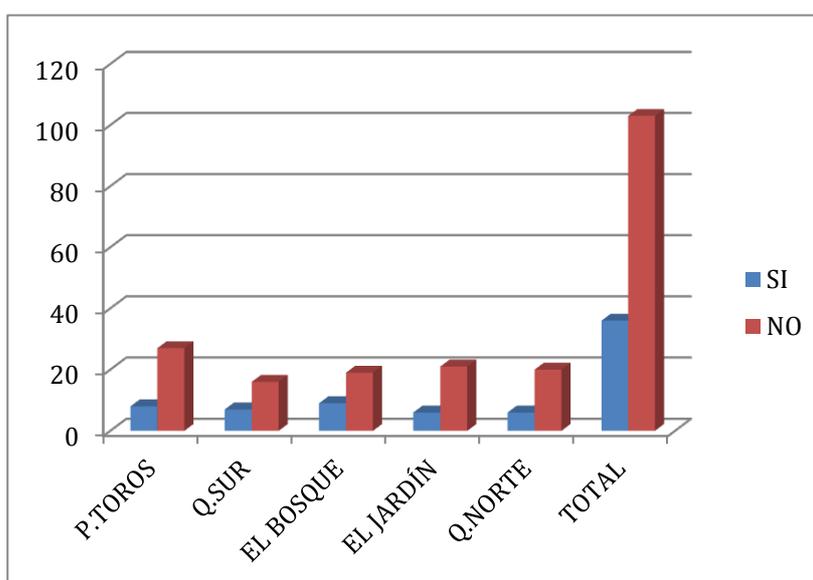


Figura 12: Grupo 2. Antecedente de amigdalitis

Esta pregunta está orientada a obtener información sobre la recurrencia de amigdalitis en los sujetos de estudio, ya que la alta frecuencia de ésta, puede ser una variable que influya sobre los resultados de la intervención. Del primer grupo el 30,92% responde afirmativamente, mientras que del segundo el 25,89.

3. Utiliza frecuentemente antibióticos para el tratamiento de enfermedades respiratorias?

Grupo 1

Tabla 11: Grupo 1. Uso frecuente de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SI	2	3	6	7	7	25
NO	33	24	22	20	28	127

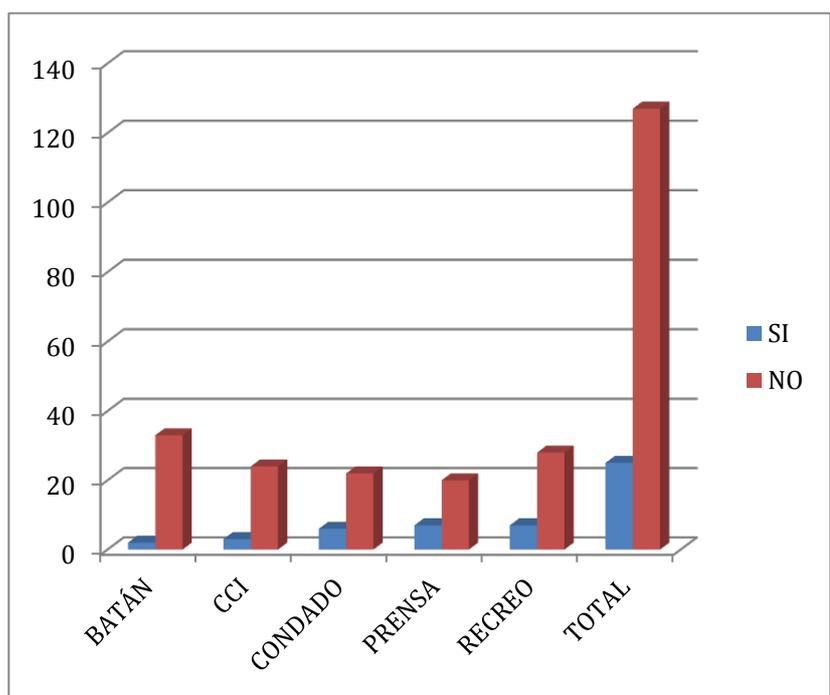


Figura 13. Grupo 1. Uso frecuente de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias

Cuál?

Tabla 12: Grupo 1. Antibióticos utilizados en el tratamiento de enfermedades respiratorias

ANTIBIÓTICO	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
PENICILINA					1	1
AMOXICILINA	1	1	2		3	7
AZITROMICINA		2	4	4	1	11

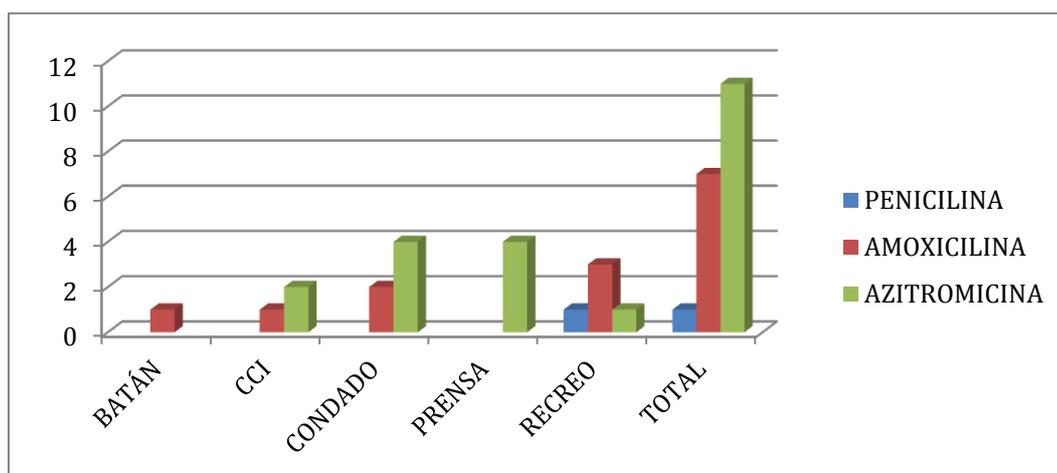


Figura 14: Grupo 1. Antibióticos utilizados en el tratamiento de enfermedades respiratorias

Grupo 2

Tabla 13: Grupo 2. Uso frecuente de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	5	5	6	3	7	26
NO	30	18	22	24	19	113

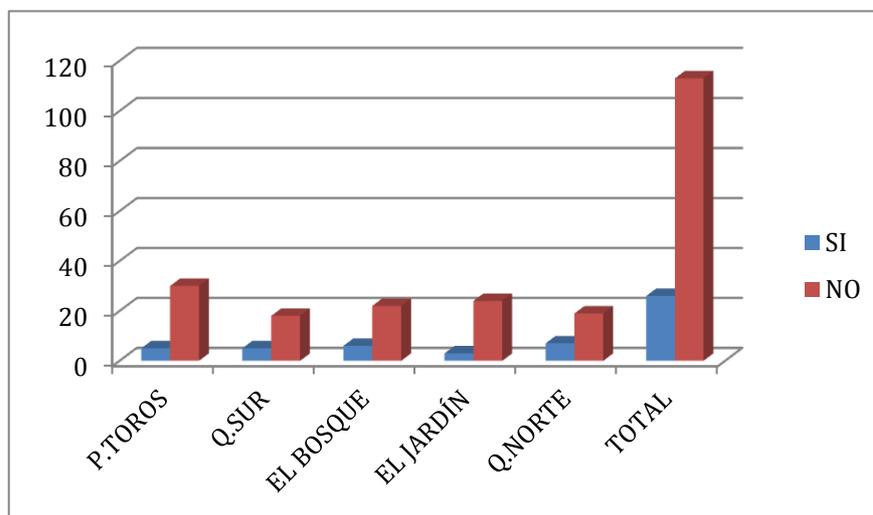


Figura 15: Grupo 2. Uso frecuente de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias

Cuál?

Tabla 14: Grupo 2. Antibióticos utilizados en el tratamiento de enfermedades respiratorias

ANTIBIÓTICO	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
PENICILINA	2	1	4	1	2	10
AMOXICILINA	1	1				2
AMPICILINA		1				1
LINCOMICINA					1	1
CIPROFLOXACINA					1	1
AZITROMICINA	1	2	2		3	8

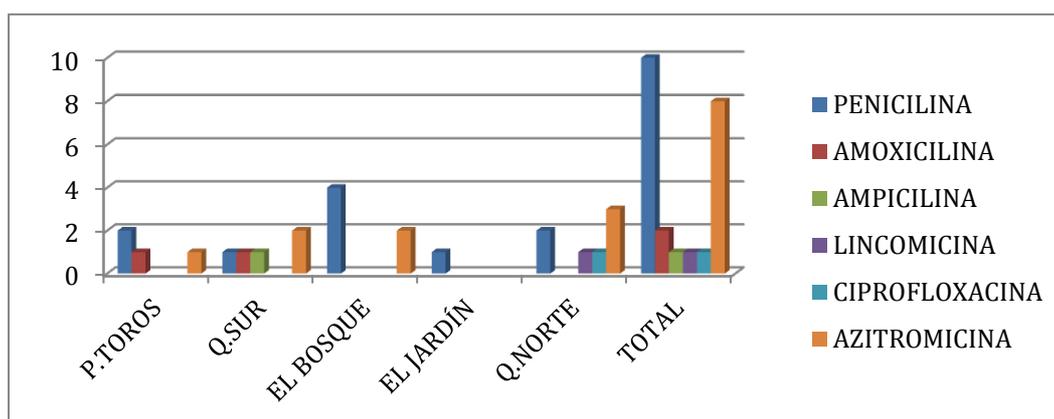


Figura 16: Grupo 2. Antibióticos utilizados en el tratamiento de enfermedades respiratorias

El antecedente sobre el uso frecuente de antibióticos por parte de los sujetos de estudio, se mide en la tercera pregunta, obteniéndose el 16,44% en el grupo 1 y el 18,70% en el grupo 2; esto refleja que la mayoría de colaboradores de ambos grupos no utiliza frecuentemente antibióticos si presentan alguna enfermedad respiratoria. Los porcentajes descritos no discriminan si el uso de antibióticos se debe a automedicación o por prescripción médica. Recordando los antecedentes emitidos por la empresa ABF, a nivel

nacional la mayoría de prescripciones contienen antibióticos y ésta es una de las razones para realizar la intervención.

En el primer grupo, el antibiótico más utilizado, según la encuesta, es la Azitromicina (57,89%), y en el segundo grupo la penicilina (43,44%).

4. Se encuentra actualmente con alguna enfermedad respiratoria

Grupo 1

Tabla 15: Grupo 1. Colaboradores con enfermedad respiratoria

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SI	6	3	4	7	9	29
NO	29	24	24	20	26	123

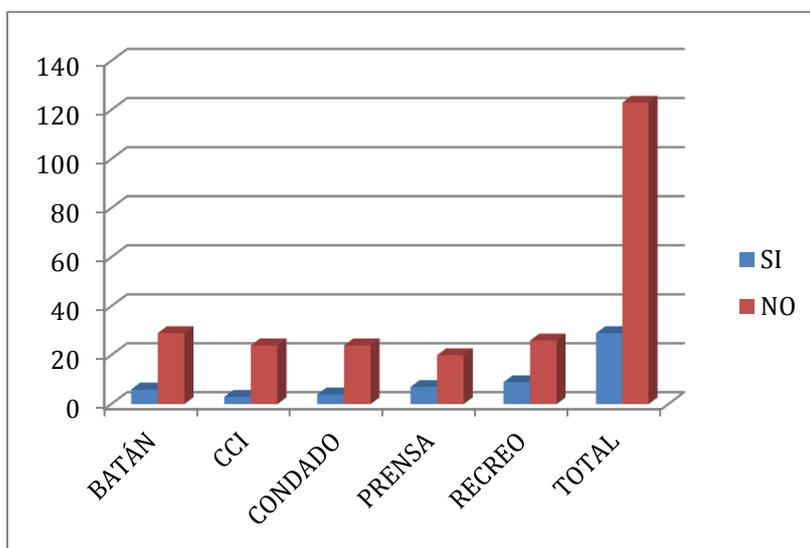


Figura 17: Grupo 1. Colaboradores con enfermedad respiratoria

Cuál?

Tabla 16: Grupo 1. Enfermedades respiratorias en los colaboradores del estudio

PATOLOGÍA	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
FARINGO AMIGDALITIS	4		1	4	3	12
RINITIS			1	1	4	6
GRIPE	2	3	2	2	1	10
DESVIACIÓN DEL TABIQUE NASAL					1	1

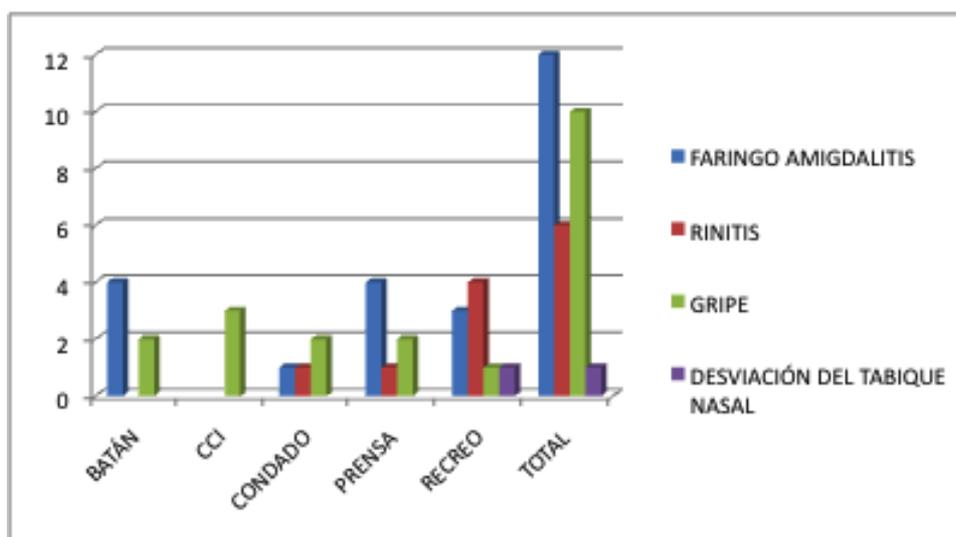


Figura 18: Grupo 1. Enfermedades respiratorias en los colaboradores del estudio

Grupo 2

Tabla 17: Grupo 2. Colaboradores con enfermedad respiratoria

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	9	4	5	11	5	34
NO	26	19	23	16	21	105

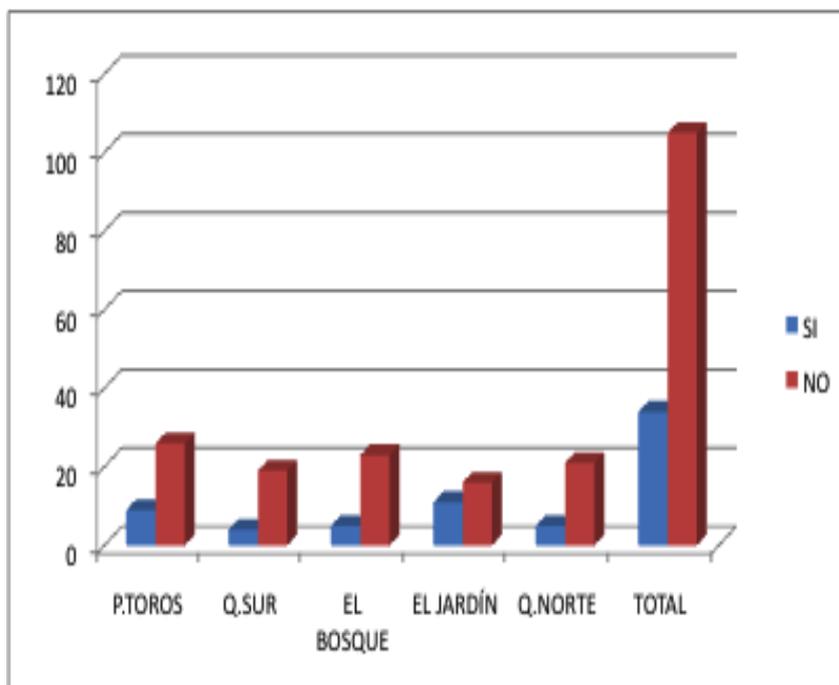


Figura 19: Grupo 2. Colaboradores con enfermedad respiratoria

Cuál?

Tabla 18: Grupo 2. Enfermedades respiratorias en los colaboradores del estudio

PATOLOGÍA	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
FARINGO AMIGDALITIS		1	3	5	2	11
RINITIS	2		1	1	2	6
GRIPE	7	2	1	3	1	14
SINUSITIS		1		2		3

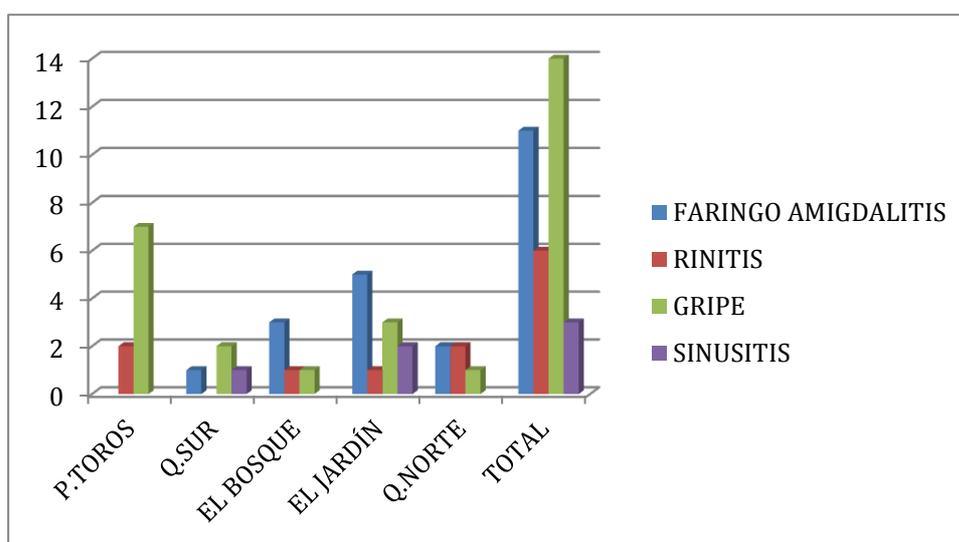


Figura 20: Grupo 1. Enfermedades respiratorias en los colaboradores del estudio

La incidencia de enfermedades respiratorias al inicio del estudio, se obtiene de los resultados de la cuarta pregunta de la encuesta. El primer grupo tiene una incidencia del 19,07 %, mientras que el segundo el 24,46%.

Las enfermedades de mayor incidencia son de tipo agudo y representan el 75,86% y el 73,52% en el grupo 1 y 2 respectivamente.

La incidencia puede variar al analizar los resultados de la quinta y sexta pregunta, ya que de forma indirecta la congestión nasal y el ardor de garganta puede referir la presencia de enfermedades respiratorias al inicio del estudio.

5. Tiene actualmente congestión nasal?

Grupo 1

Tabla 19: Grupo 1. Presencia de congestión nasal

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SI	16	5	8	7	13	49
NO	19	22	19	20	21	101

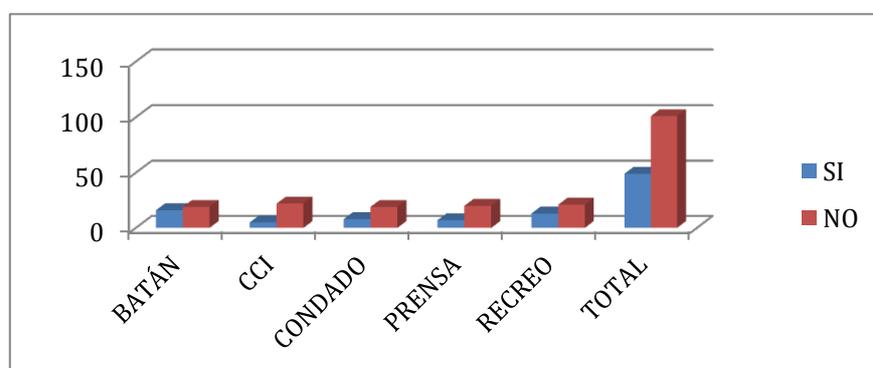


Figura 21: Grupo 1. Presencia de congestión nasal

Grupo 2

Tabla 20: Grupo 2. Presencia de congestión nasal

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	9	7	6	9	6	37
NO	26	16	22	18	20	102

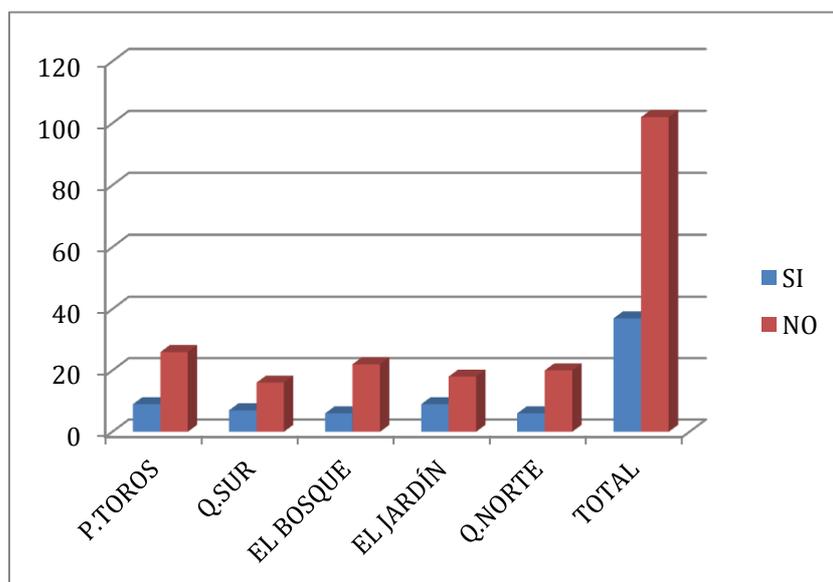


Figura 22: Grupo 2. Presencia de congestión nasal

6. Tiene actualmente ardor de garganta?

Grupo 1

Tabla 21: Grupo1. Presencia de ardor de garganta

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SI	7	5	10	7	9	38
NO	28	22	18	20	26	114

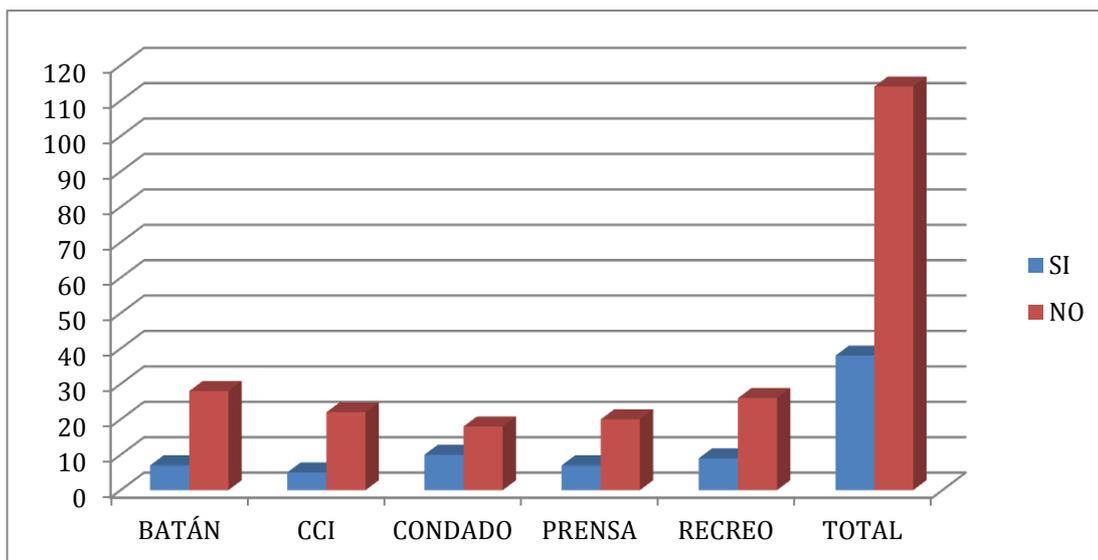


Figura 23: Grupo1. Presencia de ardor de garganta

Grupo 2

Tabla 22: Grupo 2. Presencia de ardor de garganta

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	7	7	7	11	3	35
NO	28	16	21	16	23	104

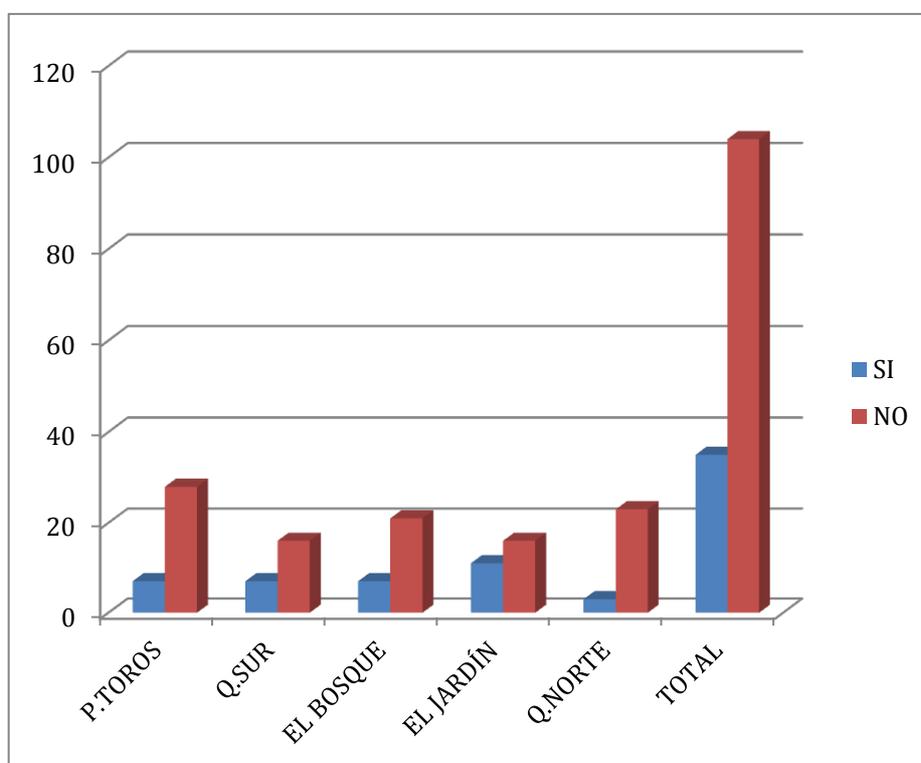


Figura 24: Grupo 2. Presencia de ardor de garganta

Las preguntas número cinco y seis, se las realiza para detectar si existen personas que no asumen que tienen enfermedad respiratoria, sin embargo perciben congestión nasal y ardor de garganta. Hay que tomar en cuenta que la congestión nasal puede ser producto de una rinitis alérgica, de un proceso gripal o de una infección bacteriana en vías respiratorias y, el ardor de garganta puede ser irritativo, por resequedad o por infección.

Si comparamos las respuestas de la cuarta pregunta con las obtenidas en la quinta y sexta, se observa que incrementa el número de casos con síntomas respiratorios. En el grupo 1, el número de enfermos es 29, sin embargo existen 49 casos con congestión nasal y 38 con ardor de garganta, por lo que tomando en cuenta el número más alto de sintomáticos, la incidencia sube al 32,66% (anteriormente 19,07%); en el grupo 2 la incidencia sube al 26,61 (anteriormente 24,46%) ya que se registran 37 personas con congestión nasal y 35 con ardor de garganta. Estos resultados serán comparados con los del final de la intervención y de esta manera se determinará si influyó en la incidencia la colocación de los aerosoles de desinfección.

La incidencia de enfermedades respiratorias durante los meses de Enero y Febrero del 2011, fue obtenida de los datos recogidos tanto en los libros de registro manejados por los jefes de cada farmacia, de los registros de los médicos de la Corporación GPF, de los certificados médicos, y al final de la intervención por medio de evaluaciones clínicas en las diferentes farmacias, por encuestas de control realizadas y por los datos que proporciona ABF sobre prescripción de medicamentos.

Los jefes de cada farmacia participante, registraron diariamente los nombres de los colaboradores que presentaron enfermedades respiratorias en el período de Enero y Febrero del 2011. Los resultados de esos registros son los siguientes:

Grupo 1

Tabla 23: Grupo 1. Registro diario de Jefes de farmacia

FARMACIA	Nº DE COLABORADORES		
	ENERO	FEBRERO	TOTAL
PRENSA	1	0	1
RECREO	2	1	3
BATÁN	10	5	15
CCI	5	0	5
CONDADO			
TOTAL	18	6	24

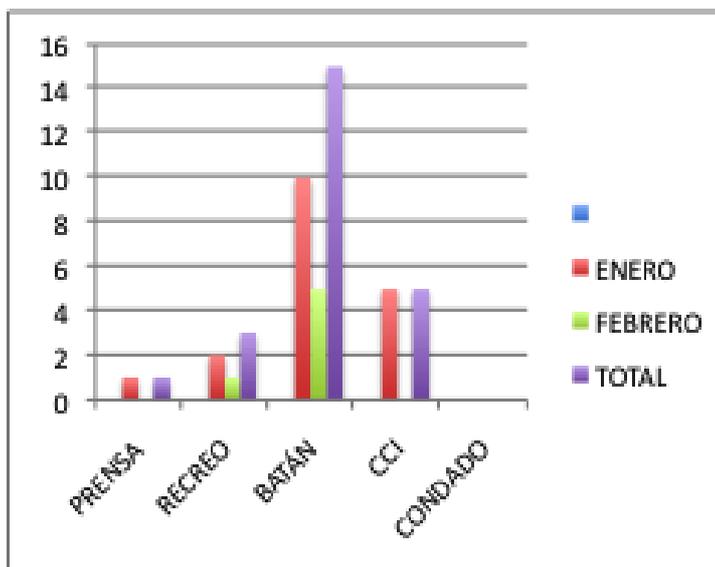


Figura 25: Grupo 1. Registro diario de Jefes de farmacia

GRUPO 2

Tabla 24: Grupo 2. Registro diario de Jefes de farmacia

FARMACIA	Nº DE COLABORADORES		
	ENERO	FEBRERO	TOTAL
F. EL JARDIN	5	0	5
PLAZA DE TOROS	13	4	17
QUICENTRO NORTE		1	1
BOSQUE			
QUICENTRO SUR			
TOTAL	18	5	23

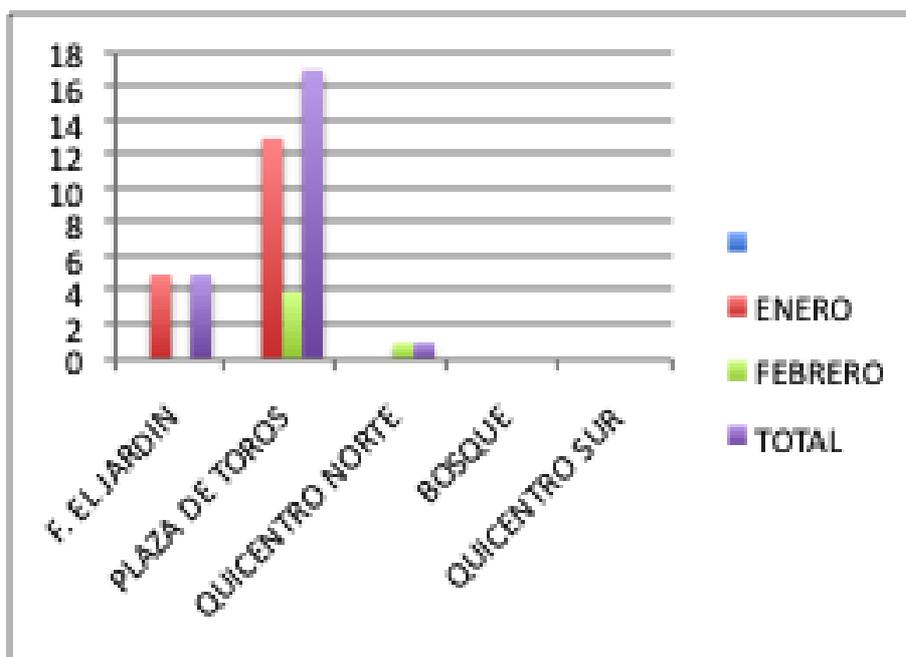


Figura 26: Grupo 2. Registro diario de Jefes de farmacia

En los cuadros de ambos grupos existen farmacias sin resultados del registro diario, estas están escritas en rojo (grupo 1 F. El Condado; grupo 2 F. El Bosque y F. Quicentro Sur). Se preguntó a los administradores la causa de la falta del registro, y ellos mencionaron que se olvidaron y que no tenían tiempo para registrar; la ausencia de dichos datos dificulta establecer una diferencia en la incidencia de enfermedades respiratorias por medio de este libro de control, sin embargo si tomamos en cuenta solamente las farmacias que llenaron el registro y las consideramos como un 100% de la población (primer grupo: 124 colaboradores; segundo grupo: 88 colaboradores), la incidencia en los meses de Enero y Febrero en el grupo 1 sería 19,35% y en el segundo grupo 26,13%, lo que sugiere que la incidencia es mayor en el grupo 2.

Otra forma de registrar la incidencia fue por medio de los libros de registro de los Consultorios médicos del Centro y del Norte de la Corporación GPF, obteniendo solamente un total de seis atenciones por enfermedad respiratoria, tres en Enero y tres en Febrero, distribuyéndose de la siguiente forma:

Tabla 25: Registro de atenciones médicas, consultorios GPF

CONSULTORIO GPF	GRUPO 1		GRUPO 2		TOTAL
	ENERO	FEBRERO	ENERO	FEBRERO	
CENTRO	2	0	1	0	3
NORTE	1	2	0	0	3
TOTAL	3	2	1	0	6

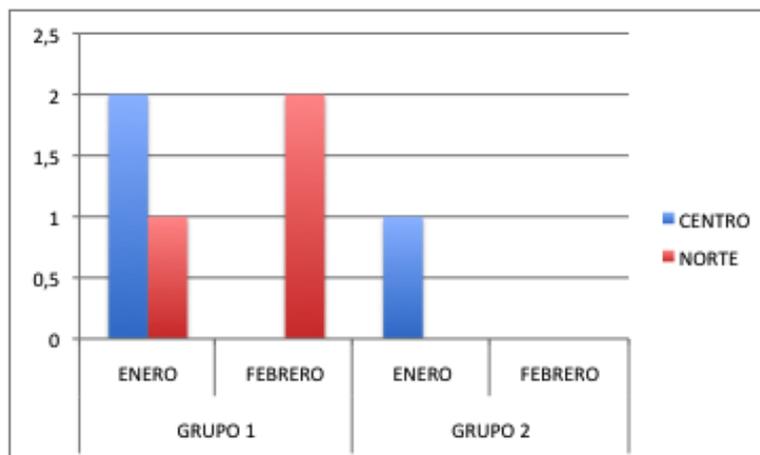


Figura 27: Registro de atenciones médicas, consultorios GPF

De los pocos casos atendidos en los consultorios, la mayoría pertenecen al grupo 1 y, teniendo en cuenta la población total (grupo 1: 152 colaboradores; grupo 2: 139 colaboradores) la incidencia es de 3,28% y 0,71% del grupo 1 y 2 respectivamente.

Las atenciones en otros centros de salud fueron obtenidas por los certificados médicos emitidos en los meses de Enero y Febrero con diagnósticos de patologías respiratorias y por los datos que ABF proporciona con respecto a las prescripciones de medicamentos por causas respiratorias.

Los resultados que a continuación se describen son de los certificados médicos emitidos tanto por facultativos de la Corporación GPF como por médicos particulares y se los ha dividido por cada grupo de intervención y por mes (Enero y Febrero)

Tabla 26: Certificados médicos

		Población con reposo médico por enfermedades respiratorias (% incidencia)				
		Enero		Febrero		Reducción de casos
GRUPO	Población Total	Nº	%	Nº	%	%
1	152	8	5,3	1	0,7	4,61
2	139	3	2,2	1	0,7	1,44

De acuerdo a estos resultados, la reducción porcentual de casos fue mayor en el primer grupo, sin embargo este grupo tiene una mayor la incidencia de enfermedades respiratorias por certificado médico (primer grupo 5,92%; segundo grupo 2,87%).

El ausentismo laboral fue de 0.82% (200 horas de reposo) en el primer grupo y de 0,25% (56 horas) en el segundo. El mayor ausentismo en el grupo 1 fue resultado de dos casos con H1N1, uno identificado en la Fybeca CCI (8 de Enero del 2011 con 6 jornadas de reposo) y otro en la Fybeca el Batán (12 de Enero del 2011 con 5 jornadas de reposo), en total estos dos casos sumaron 88 horas laborables de reposo.

Los datos de ABF, de los meses de Enero y Febrero 2011, muestran que a 318 colaboradores de FARCOMED (37,36% de la población total de la zona Sierra Norte) se les ha prescrito antibióticos por patologías respiratorias. Se filtró la información, seleccionando a los colaboradores de las farmacias en estudio, y se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 27: Transacciones ABF 2011

	ENERO	FEBRERO	TOTAL	POBLACIÓN DEL ESTUDIO (% de incidencia)
GRUPO 1	8	10	18	11,84
GRUPO 2	10	10	20	14,39
TOTAL GENERAL	18	20	38	13,06

La incidencia de enfermedades respiratorias según las prescripciones médicas registradas en el sistema de ABF, es mayor en el segundo grupo. El crédito económico de los 38 casos registrados, se distribuyó de la siguiente forma:

Tabla 28: Crédito ABF 2011

	ENERO (\$)	FEBRERO (\$)	TOTAL (\$)
GRUPO 1	37,1095	105,4563	142,5658
GRUPO 2	56,7919	55,8997	112,6916
TOTAL GENERAL	93,9014	161,356	255,2574

Los valores totales de cada grupo demuestran que a pesar de que el segundo grupo tuvo una mayor incidencia, el crédito económico en el primer grupo fue superior por \$ 29, 8742, esto refleja que, en los grupos de estudio, el valor del crédito no aumenta directamente proporcional al número de transacciones realizadas, sino al coste de cada transacción (recetas), por lo tanto las variaciones de la incidencia de enfermedades respiratorias no influyen totalmente en el costo económico que asume la Corporación GPF por los créditos que otorga a través del Sistema ABF.

Al concluir la intervención, a los grupos de estudio se les realizó una encuesta (ver anexo E) para identificar casos de enfermedades respiratorias durante los meses de Enero y Febrero del 2011, hallándose los siguientes resultados:

1. Durante los meses de Enero y Febrero, tuvo Usted alguna enfermedad respiratoria?

GRUPO 1

Tabla 29: Grupo1. Presencia de enfermedad respiratoria en los meses de Enero y Febrero 2011

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SI	12	10	9	6	10	47
NO	21	21	20	17	22	101

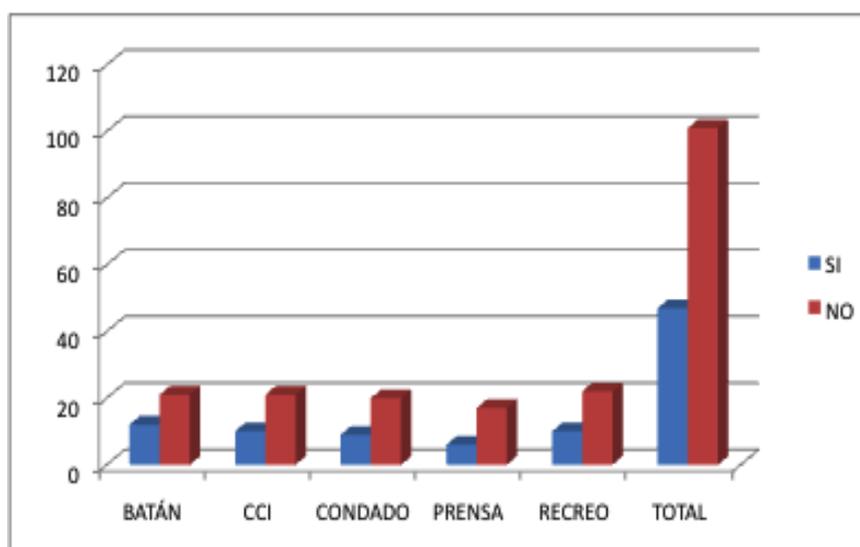


Figura 28: Grupo1. Presencia de enfermedad respiratoria en los meses de Enero y Febrero 2011

Cuál?

Tabla 30: Grupo1. Patologías respiratorias presentadas en los meses de Enero y Febrero 2011

PATOLOGÍA	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SINUSITIS			3			3
RINITIS	3	6	1	1		11
GRIPE	2	1	2	1	4	10
FARINGO AMIGDALITIS	7	3	2	4	6	22
BRONQUITIS			1			1

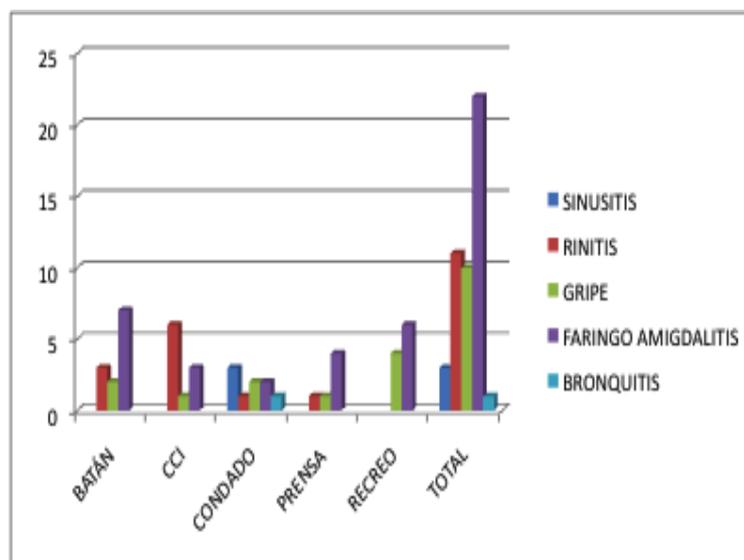


Figura 29: : Grupo1. Patologías respiratorias presentadas en los meses de Enero y Febrero 2011

GRUPO 2

Tabla 31: Grupo2. Presencia de enfermedad respiratoria en los meses de Enero y Febrero 2011

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	15	9	13	13	7	57
NO	19	14	15	12	16	76

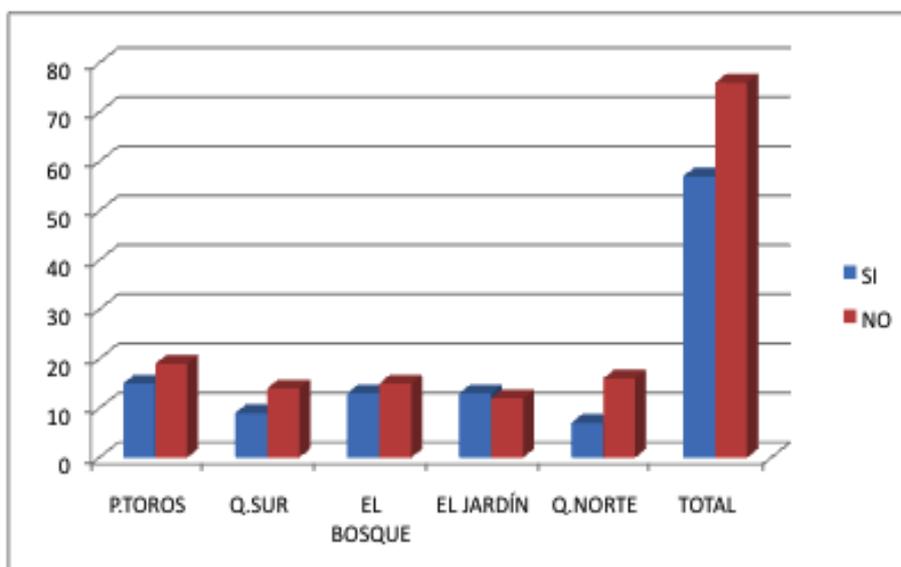


Figura 30: Grupo2. Presencia de enfermedad respiratoria en los meses de Enero y Febrero 2011

Cuál?

Tabla 32: Grupo2. Patologías respiratorias presentadas en los meses de Enero y Febrero 2011

PATOLOGÍA	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SINUSITIS				1		1
RINITIS	1		1	1		3
GRIPE		3	3	2	2	10
ASMA	1					1
FARINGO AMIGDALITIS	13	6	9	8	5	41

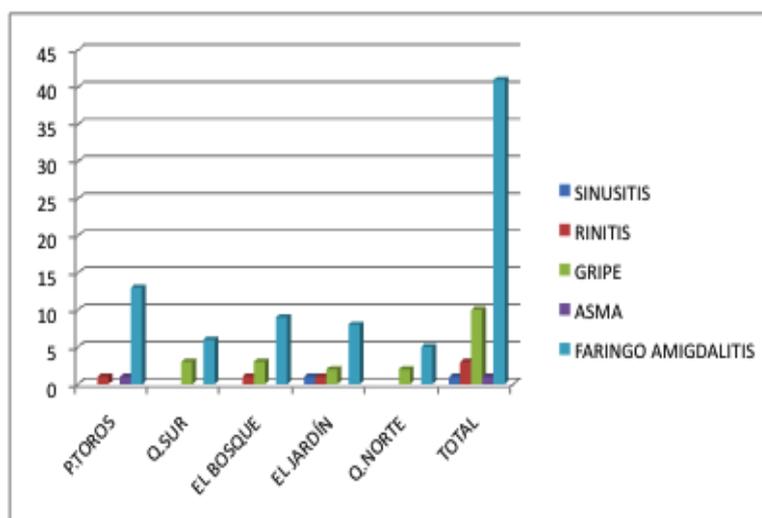


Figura 31: Grupo2. Patologías respiratorias presentadas en los meses de Enero y Febrero 2011

Según la encuesta realizada, la incidencia de enfermedades respiratorias durante los meses de Enero y Febrero fue 31,75% (148 colaboradores del los 152 iniciales) en el grupo 1 y 42,85% en el grupo 2 (133 colaboradores de los 139); adicionalmente la patología más frecuente fue la faringoamigdalitis, 22 casos en el grupo 1 y 41 casos en el grupo 2. Estos resultados demuestran que hubo una menor incidencia de enfermedades

respiratorias (faringoamigdalitis, etc.) en el grupo en donde se intervino con los aerosoles de desinfección.

1.1 Si tuvo usted alguna enfermedad respiratoria, se trató con antibióticos?

GRUPO 1

Tabla 33: Grupo 1. Uso de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
SI	9	8	6	1	7	31
NO	3	2	3	5	3	16

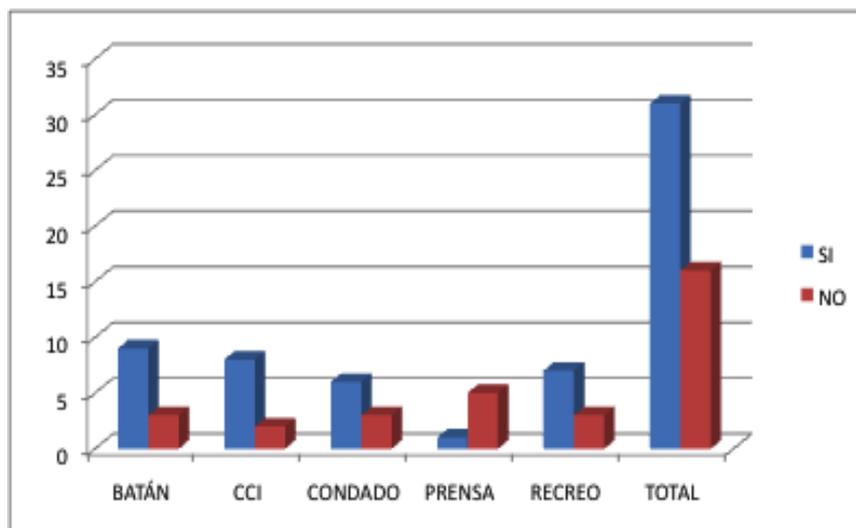


Figura 32: Grupo 1. Uso de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias

GRUPO 2

Tabla 34: Grupo 2. Uso de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	7	7	9	10	5	38
NO	8	2	4	3	2	19

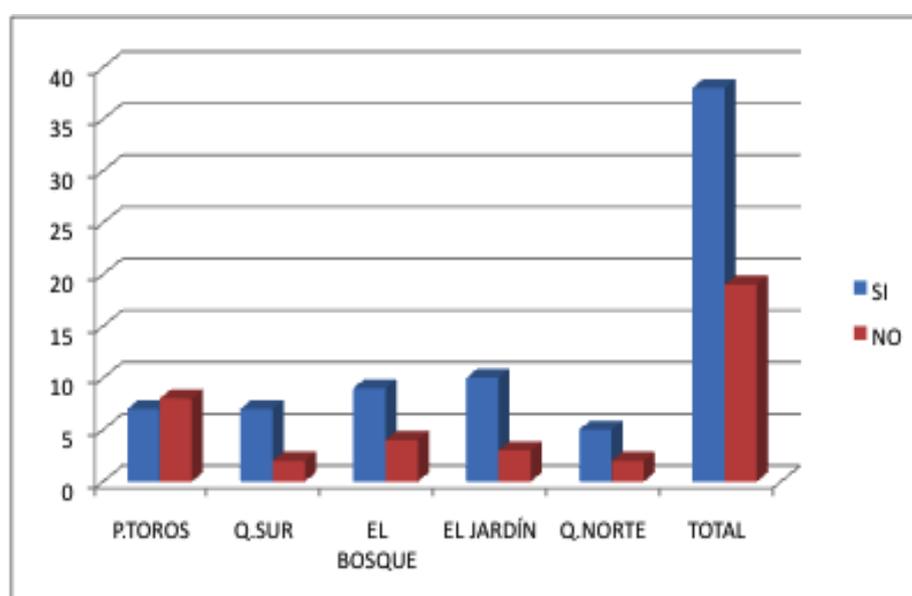


Figura 33: Grupo 2. Uso de antibióticos para tratamiento de enfermedades respiratorias

Los resultados de la pregunta 1.1 reflejan que la mayoría de tratamientos fueron controlados con antibióticos, 65,95% en el primer grupo y 66,66% en el segundo.

1.2 Si Usted se trató con antibióticos, estos fueron recetados por un médico?

GRUPO 1

Tabla 35. Grupo1. Prescripción médica de antibióticos

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECRO	TOTAL
SI	8	6	4	1	6	25
NO	1	2	2		1	6

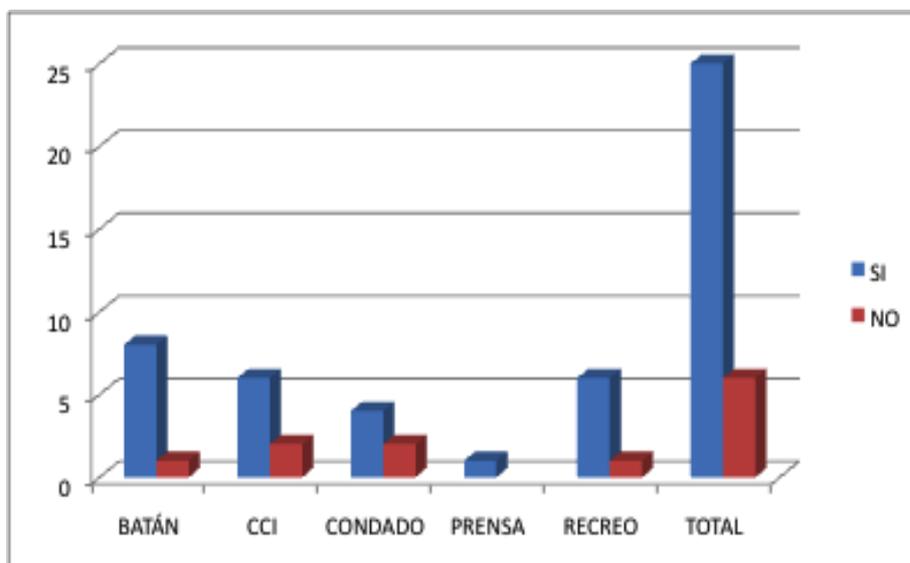


Figura 34: Grupo1. Prescripción médica de antibióticos

GRUPO 2

Tabla 36: Grupo 2. Prescripción médica de antibióticos

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	7	5	8	4	5	29
NO		2	1	6		9

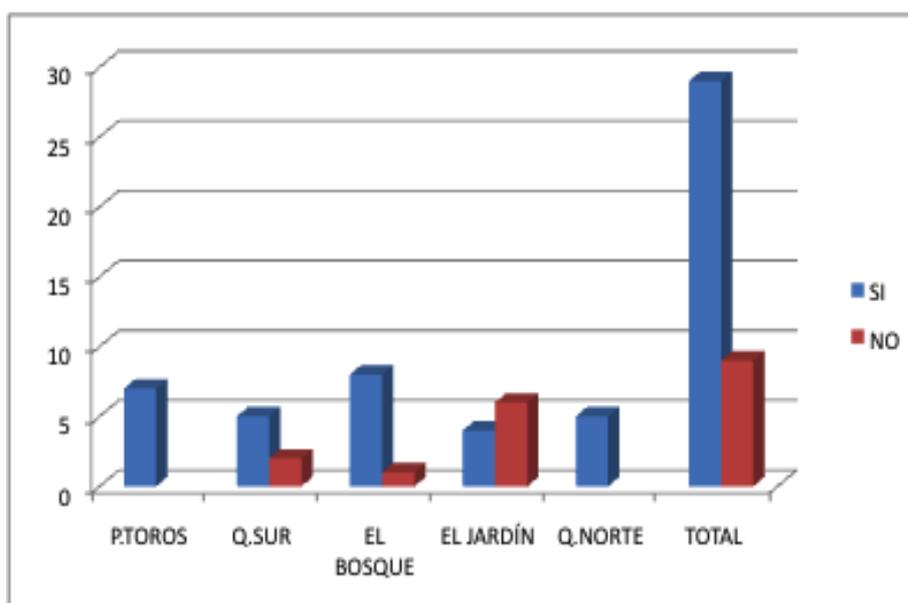


Figura 35: Grupo 2. Prescripción médica de antibióticos

Para obtener información sobre la auto medicación en los meses de Enero y Febrero del 2011, se realizó la pregunta 1.2 a los colaboradores que tomaron antibióticos como tratamiento de enfermedades respiratorias, y los resultados mostraron que en el grupo 1, el 80,64% de los tratamientos fueron prescritos por un médico, mientras que en el grupo 2 fue 76,31%. Los porcentajes de automedicación (primer grupo 19,35%; segundo grupo 23,68%) en relación a la población que tomó antibióticos, muestran que existieron

colaboradores que no fueron detectados al momento del análisis de los resultados de incidencia que se registraron a través de certificados médicos y del sistema de autoseguros ABF, siendo en el primer grupo el 3,94% (tomando en cuenta la población total de 152 colaboradores iniciales) y en el segundo el 6,47%. (población total inicial:139 colaboradores).

1.3 Si tuvo revisión médica, utilizó ABF?

GRUPO 1

Tabla 37: Grupo 1. Utilización de cheques ABF

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECRO	TOTAL
SI	4	4	3	2	5	18
NO	4	6	6	2	5	23

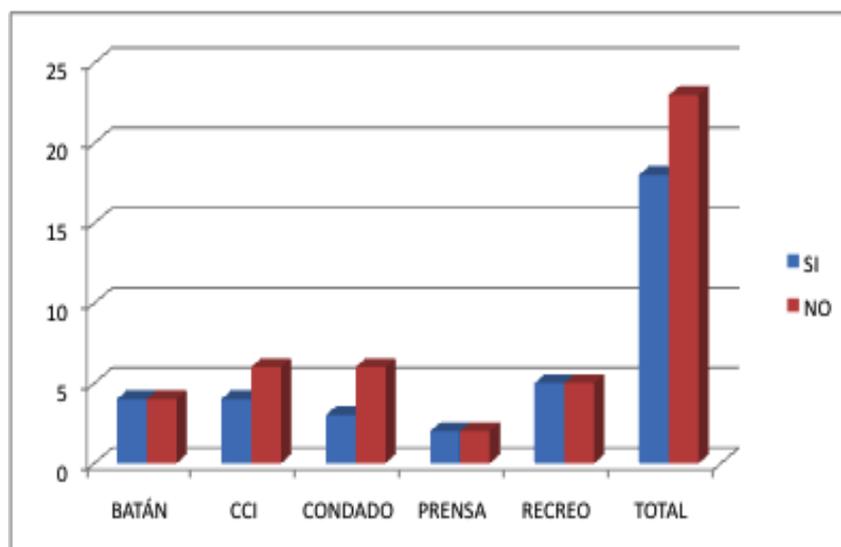


Figura 36: Grupo 1. Utilización de cheques ABF

GRUPO 2

Tabla 38: Grupo 2. Utilización de cheques ABF

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
SI	6	3	4	2	2	17
NO	9	6	9	10	5	39

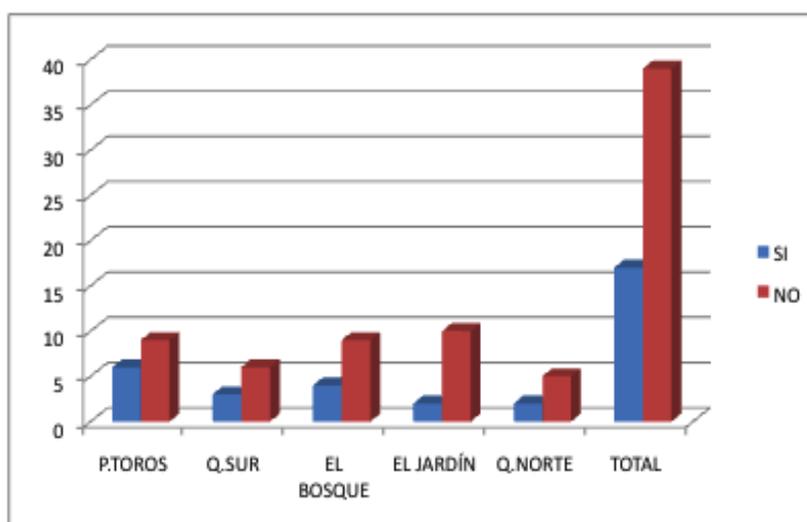


Figura 37: Grupo 2. Utilización de cheques ABF

La pregunta 1.3 demuestra que de los colaboradores que tuvieron revisión médica (41 colaboradores en el primer grupo y 56 en el segundo), la mayoría no utilizó el cheque del auto seguro ABF (56,09% grupo 1 y 69,64% grupo 2) , lo que sugiere que no es suficiente tomar los datos de ABF para determinar incidencia de enfermedades respiratorias o porcentaje de consumo de antibióticos por parte de los colaboradores del estudio.

1.4 La enfermedad respiratoria que Usted presentó, es de tipo crónica (Usualmente presenta la enfermedad, ejemplo rinitis alérgica, sinusitis) o fue aguda ocasional, una sola vez)

GRUPO 1

Tabla 39: Grupo1. Enfermedades respiratorias crónicas y agudas durante los meses de Enero y Febrero 2011

OPCIÓN	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL
CRÓNICA	4	4	3	4	9	24
AGUA	8	6	6	2	1	23

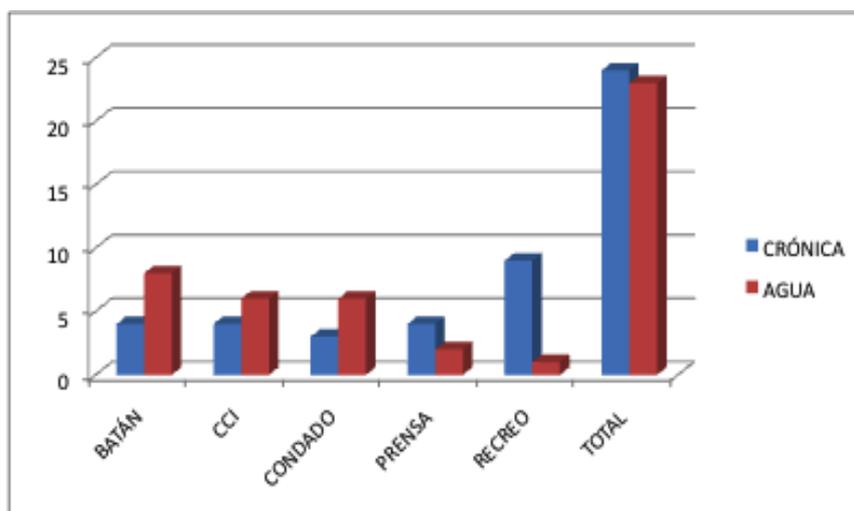


Figura 38: Grupo 1. Enfermedades respiratorias crónicas y agudas durante los meses de Enero y Febrero

2011

GRUPO 2

Tabla 40: Grupo2. Enfermedades respiratorias crónicas y agudas durante los meses de Enero y Febrero 2011

OPCIÓN	P.TOROS	Q.SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q.NORTE	TOTAL
CRÓNICA	4	1	3	5	2	15
AGUDA	11	8	10	8	5	42

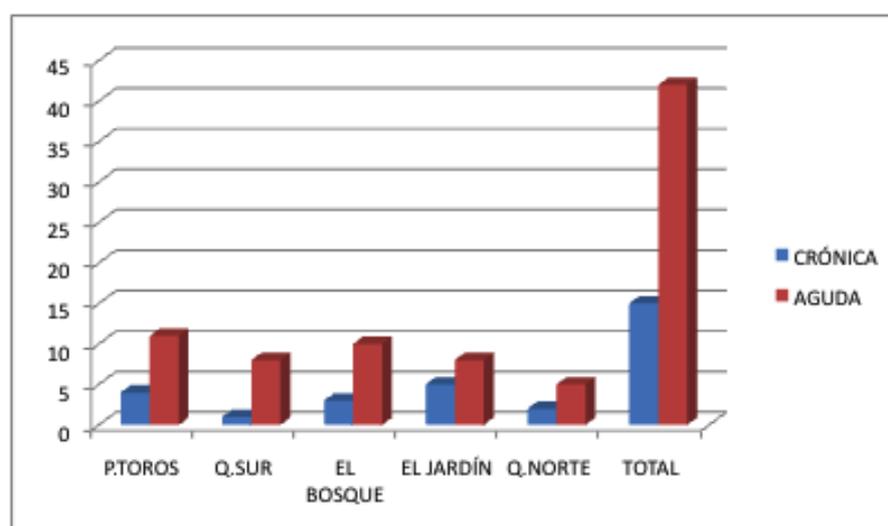


Figura 39: Grupo2. Enfermedades respiratorias crónicas y agudas durante los meses de Enero y Febrero 2011

En la primera pregunta se detectaron 47 casos del grupo 1 con antecedentes de enfermedades respiratorias en los meses de Enero y Febrero del 2011 y 57 casos del grupo 2, de los cuales, y según los resultados de la pregunta 1.4, en el primer grupo el 51,06% fueron crónicos y el 48,93% agudos, mientras que en el segundo grupo los casos crónicos alcanzaron el 26,31% y los agudos el 73,68%; si tomamos en cuenta solo los casos agudos de ambos grupos (65 casos en total) el grupo 1 representa el 35,38% y el grupo 2 el 64,61%, lo que indica que existieron menos casos de enfermedades respiratorias de tipo agudo en el grupo de farmacias en donde se aplicaron los aerosoles de desinfección.

Al final del mes de Febrero e inicios del mes de Marzo se realizaron visitas a las farmacias Fybeca participantes para observar la presencia o no de signos o síntomas respiratorios en sus colaboradores, con el fin de obtener el porcentaje total de personas enfermas en ambos grupos (incluye aquellos con enfermedades agudas, crónicas y colaboradores asintomáticos). Los resultados fueron los siguientes:

Grupo 1

Tabla 41: Grupo 1. Valoración Clínica

COLABORADORES	BATÁN	CCI	CONDADO	PRENSA	RECREO	TOTAL	
						Nº	%
Con placas bacterianas en faringe	3	1	0	2	1	7	4,86
Con otros signos/sintomas respiratorios	3	2	3	4	1	13	9,03
Total de colaboradores enfermos por farmacia	6	3	3	6	2	20	13,89
Sin enfermedades respiratorias	23	28	26	17	30	124	86,11
Población total evaluada	29	31	29	23	32	144	

Grupo 2

Tabla 42: Grupo 2. Valoración Clínica

COLABORADORES	P. TOROS	Q. SUR	EL BOSQUE	EL JARDÍN	Q. NORTE	TOTAL	
						Nº	%
Con placas bacterianas en faringe	4	2	5	1	1	13	9,92
Con otros signos/sintomas respiratorios	7	3	3	12	8	33	25,19
Total de colaboradores enfermos por farmacia	11	5	8	13	9	46	35,11
Sin enfermedades respiratorias	23	18	20	10	14	85	64,89
Población total evaluada	34	23	28	23	23	131	

Los porcentajes y cantidades obtenidos en las visitas a las farmacias y que se muestran en las dos tablas anteriores, indican que el grupo 2 presentó una mayor cantidad de colaboradores enfermos con o sin placas bacterianas, es así que éste supera con 21,22% al grupo 1 (35,11% frente al 13,89% del grupo 1).

Si se analiza solamente el porcentaje de presencia de placas bacterianas, signo específico de enfermedad respiratoria, el grupo 2 casi duplica al grupo 1.

Hay que tomar en cuenta que al momento de la valoración clínica, el número de colaboradores en cada grupo, difiere del registrado al inicio del estudio (152 grupo 1 y 139 grupo 2), por lo que los datos porcentuales se basan en el total de población evaluada clínicamente (144 grupo 1 y 131 grupo 2).

A continuación de detalla en resumen todos los resultados de incidencia de enfermedades respiratorias obtenidos durante la intervención en ambos grupos

Tabla 43: Consolidado de incidencia de enfermedades respiratorias

	% de casos con enfermedades respiratorias	
	Grupo 1	Grupo 2
Encuesta inicial	19,07	24,46
registro Jefes de farmacia	19,35	26,13
Registro médicos GPF	3,28	0,71
Certificados médicos	5,92	2,87
Datos ABF	11,84	14,39
Encuesta final	31,75	42,85
Valoración clínica final	13,89	35,11

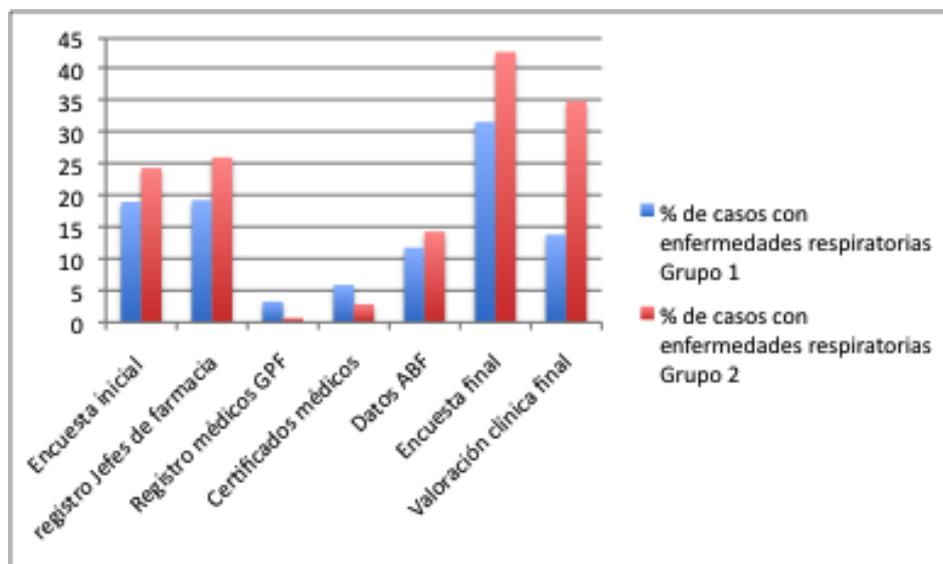


Figura 40: Consolidado de incidencia de enfermedades respiratorias

En la mayoría de los controles realizados, el porcentaje de enfermedades respiratorias es superior en el grupo 2, las únicas excepciones son en los certificados médicos emitidos y en el registro de los médicos de la Corporación GPF. Los datos de la encuesta inicial se han marcado con distinto color ya que no son resultado de ninguna intervención del estudio experimental, si no un antecedente que ayuda a conocer el estado de la población en estudio con respecto a la presencia de enfermedades respiratorias.

3.3 APLICACIÓN PRÁCTICA

La metodología aplicada es de fácil ejecución ya que los roles y responsabilidades tanto del técnico, de los jefes de farmacia y de los médicos de la Corporación no implican competencias y aptitudes elevadas.

El plan de trabajo fue de dos meses en las 10 farmacias más grandes de la ciudad de Quito, por lo tanto, realizar el control operativo y las valoraciones clínicas en farmacias más pequeñas es viable.

El cronograma de trabajo puede planificarse para los meses de mayor incidencia de enfermedades respiratorias (desde Noviembre a Marzo) y en los meses donde se identifica una nueva epidemia.

Se puede trabajar en todas las farmacias a nivel nacional con previa capacitación e información sobre la metodología.

El control de enfermedades respiratorias en los colaboradores de las farmacias tuvo buena acogida por parte de los participantes del estudio; los jefes de farmacia solicitaron que se continúe con el proyecto ya que al mitigar las transmisiones de enfermedades respiratorias mejora la calidad de vida de los trabajadores y de sus familias.

Cada frasco de desinfectante en aerosol tiene el costo de 10 dólares, y se colocó uno en el área de cajas cerca a la de atención al cliente y otro en el área del comedor y baños, por lo que en total se gastó veinte 20 dólares por control. En las farmacias pequeñas se puede utilizar un solo frasco. Si el control es semanal el presupuesto por farmacia puede oscilar entre \$40 y \$80 dólares dependiendo la cantidad de frascos colocados, si el control es mensual o puntual, el presupuesto es menor \$10 a \$20 dólares por farmacia.

La mitigación de enfermedades respiratorias, disminuye el número de transacciones a través del auto seguro ABF, y si a esto se suma un control de las prescripciones por parte de los médicos en cuanto a utilización de medicamentos genéricos y cantidad de ítems por receta, habrá disminución del valor del crédito económico que asume la Corporación GPF.

Siendo las enfermedades respiratorias la principal causa de ausentismo, su control y mitigación disminuye el número de jornadas de ausentismo y por lo tanto el costo que éste genera a la Corporación GPF.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

4.1 CONCLUSIONES

- Los antecedentes de morbilidad de FARCOMED S.A., su matriz de riesgos inicial y el crédito ABF del 2010, muestran la existencia de una alta incidencia de enfermedades respiratorias en sus colaboradores y exposición a microorganismos biológicos.
- El Sistema de control y prevención para la mitigación de enfermedades respiratorias mediante el uso de aerosoles desinfectantes y bajo un estudio experimental fue posible realizarlo
- Los resultados obtenidos mediante las encuestas, registros de jefes de farmacia, del auto seguros ABF y valoraciones clínicas mostraron una menor incidencia de enfermedades respiratorias en el grupo 1, lo que sugiere que la colocación de spray de desinfección puede influir en la transmisión de dichas patologías.
- A pesar de demostrarse una menor incidencia de enfermedades respiratorias en el grupo 1, éste tuvo un mayor ausentismo frente al grupo 2, y por ende generó mayor pérdida económica a FARCOMED, lo que sugiere que no solo hay que controlar el número de afectados sino también la gravedad de la enfermedad.

- En la encuesta final se detecta que existen colaboradores que se automedican, lo que genera un inadecuado control de la morbilidad y por lo tanto de la incidencia de enfermedades respiratorias.
- No todos los colaboradores utilizan el auto seguro ABF y fueron muy pocos los que acudieron a los consultorios de la Corporación GPF, lo que refleja que no se puede controlar totalmente la incidencia de enfermedades respiratorias a través de los datos obtenidos de los partes diarios de los consultorios y del total de transacciones ABF.
- El valor del crédito ABF no es directamente proporcional al número de transacciones (prescripciones) ingresadas en el sistema
- El plan de mitigación de enfermedades respiratorias desde el punto de vista técnico, organizacional y económico es viable, ya que es de fácil realización, con un costo accesible y tiene acogida por parte de los colaboradores.
- La utilización frecuente de aerosoles de desinfección, es un mecanismo de prevención y mitigación de enfermedades respiratorias que debe estar acompañado por valoraciones clínicas periódicas a todo el personal de farmacia ya que al realizar estas últimas se identificaron casos de portadores asintomáticos y de colaboradores enfermos que no acuden a un control médico.
- Se sometieron al estudio 305 colaboradores de las 10 farmacias Fybeca más grandes de la ciudad de Quito, esta población representa el 41,44% del total de colaboradores que trabajan en las farmacias Fybeca de dicha ciudad (736 personas).

4.2 RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados y conclusiones obtenidas en esta investigación se recomienda que:

- Es indispensable que se continúe con planes de mitigación de enfermedades respiratorias en la empresa FARCOMED S.A. con un sistema de control adecuado que permita cada vez más disminuir la incidencia de las mismas, el ausentismo y el costo generado por éste y por el crédito ABF.
- Se debería promocionar más a los consultorios de la Corporación, para que los colaboradores acudan con mayor frecuencia y de esta manera se controle directamente a los portadores de enfermedades respiratorias
- Se recomienda el uso de desinfectantes en aerosol en el primer trimestre del año y también unos dos meses previos ya que es la temporada de mayor incidencia de enfermedades respiratorias según los datos obtenidos de la morbilidad de FARCOMED S.A.
- Para mitigar adecuadamente las enfermedades respiratorias se recomienda realizar campañas de salud preventivas en donde se considere la colocación de desinfectantes en aerosol.
- Como complemento a la utilización de desinfectantes en aerosol, se recomienda realizar campañas de vacunación a los colaboradores y sus familiares, dotar de gel alcohol a las farmacias y capacitar al personal sobre normas higiénicas preventivas y sobre las consecuencias de la automedicación.

- La empresa FARCOMED S.A. debería invertir en estudios científicos viables, que ayuden a identificar posibles soluciones a sus factores de riesgo biológico.

- Se recomienda incluir dentro del programa de vigilancia de salud ocupacional la realización de visitas preventivas a las farmacias con el fin de evaluar clínicamente a los colaboradores en busca de signos y síntomas respiratorios.

- La cantidad de aerosoles recomendados para desinfección en cada farmacia es uno ubicado en la planta baja cerca de las cajas y atención al cliente y otro en el segundo piso en el área de cafetería lo más cercano a los baños. Si se desea coloca más aerosoles en la planta baja, se lo puede realizar teniendo en cuenta no ubicarlos muy cerca de los refrigeradores y tomando en cuenta que el área sea superior a 170m³.

MATERIALES DE REFERENCIA

- 1) **Álvarez H Francisco. 2008.** *Salud Ocupacional*. Ediciones de la U. Colombia.
- 2) **Álvarez Heredia, Francisco; Álvarez Heredia, Aurelia. 2009.** Epidemiología general y clínica. *ECOE Ediciones*. Bogotá. Colombia.
- 3) **Álvarez Heredia, Francisco; FaizalGeagea, Enriqueta. 2012.** Riegos laborales. Ediciones de la U. Bogotá. Colombia.
- 4) **Álvarez Heredia, Francisco; FaizalGeagea, Enriqueta. 2012.** *Salud Ocupacional Guía Práctica*. Ediciones de la U. Bogotá. Colombia.
- 5) **Álvarez Heredia, Francisco; FaizalGeagea, Enriqueta; Valderrama, Fernando. 2010.** *Riesgos biológicos y Bioseguridad*. Ecoe Ediciones. Colombia.
- 6) **Asfahl, Ray; Rieske, David. 2010.** *Seguridad industrial y administración de la salud*. Pearson. México.
- 7) **Azuénega Linaza Luis. 2009.** *Accidentes laborales y Enfermedades Profesionales*. FC Editorial. Madrid. España.
- 8) **Brooks, Geo; Butel, Janet. 1998.** *Microbiología médica*. Manual Moderno. México D.F. México.
- 9) **Falagán Rojo, Manuel. 2005.** *Higiene Industrial Aplicada "Ampliada"*. Fundación Luis Fernández Velasco. Oviedo- España.
- 10) **García Serrano, Ana; Pedrosa Alquéazar, Isabel. 2008.** Vigilancia de la salud de los Trabajadores. La Ley-Actualidad. Madrid. España.
- 11) **Gil Heernández, Fernando. 2012.** *Tratado de Medicina del Trabajo*. Volumen I MASSON. Barcelona. España.
- 12) **Gil Heernández, Fernando. 2012.** *Tratado de Medicina del Trabajo*. Volumen II MASSON. Barcelona. España.
- 13) **Hena Robledo, Fernando. 2009.** *Condiciones de Trabajo y Salud*. ECOE Ediciones. Bogotá. Colombia.
- 14) **Hena Robledo, Fernando. 2009.** *Riesgos Químicos*. ECOE Ediciones. Bogotá. Colombia.
- 15) **Kroeger, Axel; Luna Ronaldo. 1992.** *Atención primaria de Salud*. Pax Mexico. México.
- 16) **LaDou, Joseph. 2007.** *Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental*. Manual Moderno. México.
- 17) **Quest Chemical Corporation**, product #8, technical data report. [en línea]. [citado el 15 de diciembre del 2010] disponible en internet: <http://www.spruceindustries.com/docs/308msds.pdf>
- 18) **Repetto Jiménez, Manuel; Repetto Kuhn, Guillermo. 2009.** *Toxicología Fundamental*. Diaz de Santos. Sevilla. España.
- 19) **Rubio Romero, Juan Carlos. 2006.** *Métodos de Evaluación de Riesgos Laborales*. Diaz de Santos. Madrid. España.
- 20) **Sánchez Torres, Carlos; Salazar Irigoyen, Ramiro. 1997.** *Microbiología Médica*. Noción. Quito. Ecuador.
- 21) **Seguro General de Riesgos del Trabajo. 2011.** *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución N° C.D. 390*. Ecuador.
- 22) **Varios. 1993.** *Diccionario MAPFRE de Seguridad Integral*. Fundación MAFRE

- Estudios. Madrid. España.
- 23) **Varios. 2006.** *Higiene Industrial*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. España.
 - 24) **Varios. 2010.** *Riesgo químico Sistemática para la evaluación Higiénica*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. España.
 - 25) **Vicente, María; Ramírez, María; Murcia, José.** *Medicina del Trabajo*. Lettera Publicaciones SL. Bilbao. España.

ANEXO A



Product # 308

Technical Data Report

PHENOMENAL - CITRUS HOSPITAL DISINFECTANT DEODORANT TOTAL RELEASE

DESCRIPTION

An excellent disinfectant, antimicrobial agent and two-way deodorizer for use on pre-cleaned, hard, non-porous surfaces. Phenomenal total release is a virucidal, tuberculocidal, fungicidal, bactericidal, Pseudomonacidal, Staphylococidal hospital use and broad spectrum disinfectant and antimicrobial agent.

APPLICATIONS

For use in industrial, institutional, commercial, medical and residential facilities, equipment and vehicles including hospitals, ambulances, nursing homes, medical and dental offices and clinics; veterinary offices and animal areas; schools, libraries, laboratories, hotels and motels; restaurants and cafeterias; food storage, processing, packaging, handling and service establishments and equipment; offices, stores and more.

FEATURES & BENEFITS

- Bactericidal—Kills *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella enterica*, Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and more
- Virucidal against HIV-1 (AIDS virus), Herpes Simplex 1 and 2, Avian Influenza A virus (H5N1) and more
- Sanitizes fabric and leather, shoes, mats and equipment
- Controls microorganisms that create foul putrefactive odors

SPECIFICATIONS

FORM: Alcohol Base Aerosol Foam
ODOR: Citrus
COLOR: Clear
DETERGENCY: None
TOXICITY: 1000 ppm OSHA TLV
WETTING ABILITY: None
STORAGE STABILITY: 1 Year+
COLD STABILITY: 0°F
PHOSPHATES: None

FLASH POINT: 68° F Conc.
FLAME EXTENSION: 12"
SOLUBILITY IN WATER: 100%
SPECIFIC GRAVITY: 0.83
% VOLATILE BY VOLUME: 99% +
pH: 7.25 Conc.
PROPELLANT: Hydrocarbon
EVAPORATION RATE: Slow
BIODEGRADABILITY: No

ACTIVE INGREDIENTS:
2-Phenylphenol..... 0.199%
4-tert-Amylphenol..... 0.046%
Ethanol..... 53.000%
INERT INGREDIENTS..... 46.755%
TOTAL..... 100.000%

LABEL INFORMATION

PHENOMENAL - CITRUS HOSPITAL DISINFECTANT DEODORANT TOTAL RELEASE

FEATURES, CLAIMS, AND USES

An excellent disinfectant, antimicrobial agent and two-way deodorizer for use on pre-cleaned, hard, nonporous surfaces, including toilets, urinals, bathtubs, shower stalls, seats, benches, lockers, partitions, counters, fixtures, knobs, handles, railings, telephones, furniture, equipment and surfaces which could harbor hazardous microorganisms.

VRUCIDAL* - Kills Human Immunodeficiency virus Type 1 (HIV-1); a retrovirus that causes "AIDS" (Acquired Immune Deficiency Syndrome), Herpes simplex Types 1 and 2, Influenza A2/Influenza A, Adenovirus Type 5, Vaccinia, Infectious canine hepatitis, Canine distemper, feline pneumonitis, and Avian Influenza A virus (H5N1).

BACTERICIDAL - Kills these species: *Escherichia coli*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Salmonella enterica*; *Salmonella schottmuelieri* (paratyphoid B); *Shigella dysenteriae*; *Streptococcus pyogenes*; *Staphylococcus aureus*; and Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA).

TUBERCULOCIDAL - Kills *Mycobacterium tuberculosis* (Tubercle bacilli).

FUNGICIDAL - Kills *Trichophyton mentagrophytes* ("athlete's foot" fungi); formerly known as *T. interdigitale* in appropriate areas such as on shower room floors, locker room benches, and bath mats.

CONTROLS MOLD/MILDEW - Completely inhibits the growth of *Aspergillus niger* and *Penicillium variable* fungi on cloth.

SANITIZES - Controls *Staphylococcus aureus* and *Klebsiella pneumoniae* on porous fabric and leather surfaces, such as on shoes, athletic mats, athletic shoes and other athletic equipment.

DEODORIZES TWO WAYS - Pleasant fragrance quickly approximates exciting/unpleasant odors from many sources. Controls microorganisms that could continue to create foul putrefactive odors.

FOR USE IN: Industrial, Institutional, Commercial, Medical, and Residential facilities, equipment, and vehicles, including hospitals; ambulances; nursing homes; medical and dental offices and clinics; veterinary offices and animal areas; schools; laboratories; hotels and motels; restaurants and cafeterias; food storage, processing, packaging, handling, and serving establishments and equipment; offices; stores; factories and manufacturing plants; and apartment buildings and homes.

PRECAUTIONARY STATEMENTS

HAZARDS TO HUMANS AND DOMESTIC ANIMALS
WARNING: Causes substantial but temporary eye injury. Harmful if absorbed through skin. Do not get in eyes or on skin or clothing. Wear long-sleeved shirt and long pants, protective eyewear (safety glasses), shoes and socks, and chemical resistant gloves (such as made out of any water proof material). Wash hands thoroughly with soap and water before eating, drinking, chewing gum, using tobacco or using the toilet. Remove contaminated clothing and wash clothing.

FIRST AID

If in eyes: Hold eye open and rinse slowly and gently with water for 15-20 minutes. Remove contact lenses, if present, after the first 5 minutes, then continue rinsing. Call a Poison Control Center or doctor for treatment advice.

If on skin or clothing: Take off contaminated clothing. Rinse skin immediately with plenty of water for 15-20 minutes. Call a Poison Control Center or doctor for treatment advice.

NOTICE TO PHYSICIAN

In case of an emergency call toll free 1-800-322-1222. Have the product container or label with you when calling a poison control center or doctor or going for treatment.

NOTE TO PHYSICIAN

Probable mucosal damage may contraindicate the use of gastric lavage.

PHYSICAL/CHEMICAL HAZARDS:

**Highly Flammable liquid
Ingredient: Airborne Inflammable**

Contents under pressure. Keep away from heat, sparks, pilot lights, and flames. Do not puncture or incise a container. Exposure to temperatures above 130°F (54°C) may cause bursting. Extremely Flammable. This product contains a highly flammable ingredient. It may cause a fire or explosion if not used properly. Follow the "Directions For Use" on this label very carefully.

DIRECTIONS FOR USE

It is a violation of Federal law to use this product in a manner inconsistent with its labeling.
This product is not to be used as a terminal sterilant/high level disinfectant on any surface or instrument that (1) is introduced directly into the human body, other into or in contact with the bloodstream or normally sterile areas of the body, or (2) contacts intact mucous membranes but which does not ordinarily penetrate the blood barrier or otherwise enter normally sterile areas of the body. This product may be used to pre-clean or decontaminate critical or semi-critical medical devices prior to sterilization or high level disinfection.

FOR USE AS A TOTAL RELEASE AIR DEODORIZER

ONE UNIT TREATS UP TO 6,000 CUBIC FEET
DO NOT use more than one fogger per room. DO NOT use in small, enclosed spaces such as closets, cabinets, or under counters or tables. DO NOT use in a room 5 feet by 5 feet or smaller; instead, allow fog to enter from other rooms. Turn off ALL ignition sources such as pilot lights (shut off gas valves), other open flames, or running electrical appliances that cycle off and on (i.e., refrigerators, thermostats, etc.) Call your gas utility or management company if you need assistance with your pilot lights. Do not use this unit in an area less than 100 cubic feet.

SHAKE WELL BEFORE USE. KEEP CONTAINER UPRIGHT.

Cover exposed food, dishes and food-handling equipment. Open cabinets and doors to areas to be treated. Shut off fans and air conditioners. Put out all flames and pilot lights. Close doors and windows. Point valve opening away from face and eyes when releasing. Use one unit for each 6,000 cubic feet of unobstructed area. Use additional units for remote rooms or where free flow of mist is not assured. Do not remain in the area during treatment and ventilate thoroughly before re-entry.
TO OPERATE VALVE: To lock valve in open position for automatic discharge, pass the valve button all the way down, hooking the catch. Then place fogger on stand or table in the center of the room with valve locked open, placing several layers of newspaper or pad under fogger. Leave building at once and keep building closed for two hours before airing out. Open all doors and windows and allow to air for 30 minutes.

TO KILL HIV-1 (Human Immunodeficiency virus Type 1; AIDS virus) ON PRE-CLEANED SURFACES/OBJECTS in health care or other settings with minimize environmental surfaces/objects associated with the potential for transmission of HIV-1 and likely to be soiled with blood/body fluids, follow these additional **SPECIAL INSTRUCTIONS FOR CLEANING AND DECONTAMINATING AGAINST HIV-1 ON SURFACES/OBJECTS SOILED WITH BLOOD/BODY FLUIDS:** PERSONAL PROTECTION - Barrier protection items such as disposable latex gloves, gowns, masks, and eye coverings should be worn when handling items soiled with blood/body fluids. **CLEANING PROCEDURE:** Blood/body fluids must be thoroughly cleaned from surfaces/objects before application of this product as a disinfectant. **CONTACT TIME:** Same as for disinfecting. **DISPOSAL OF INFECTIOUS MATERIALS:** Blood/body fluids and other materials removed from or used to clean surfaces/objects should be autoclaved and disposed of according to federal, state and local regulations for infectious waste disposal.

STORAGE AND DISPOSAL

GENERAL: Do not contaminate other materials (including foods/drinks/ feeds/water) during transport, use, storage, and disposal. If damaged or leaking, soak up and wipe up any waste, then dispose of as below. **STORAGE:** Keep in a cool, dry, locked area inaccessible to children and away from sources of heat and ignition (including flames, sparks, hot surfaces, and sunlight). **DISPOSAL:** Do not puncture or incinerate! If empty, place in trash or offer for recycling if available. If partly filled: Call your local solid waste agency or 1-800-CLEANUP for disposal instructions.

INGREDIENTS (CAS#): Ethyl Alcohol (64-17-5), Water (7732-18-5), Propane/Butane (68475-86-8).

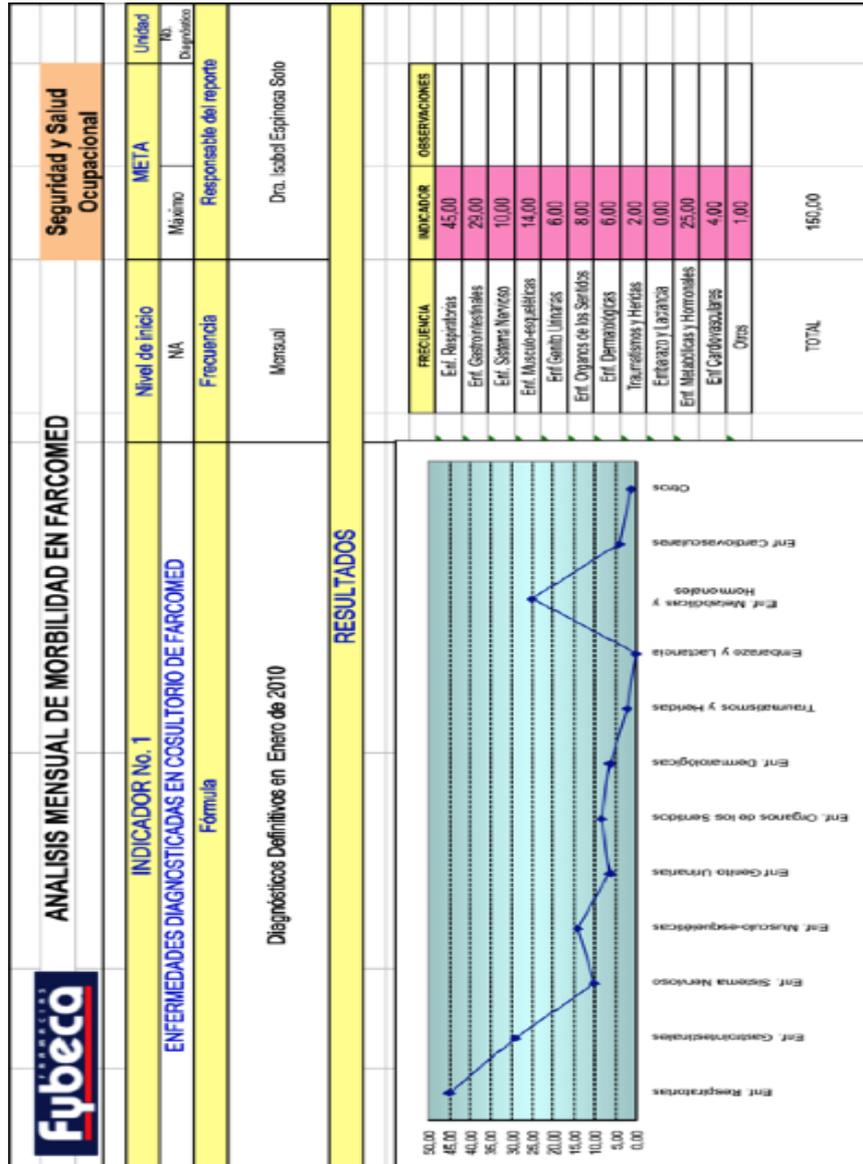
WARNING: This product contains a chemical(s) known to the State of California to cause cancer.

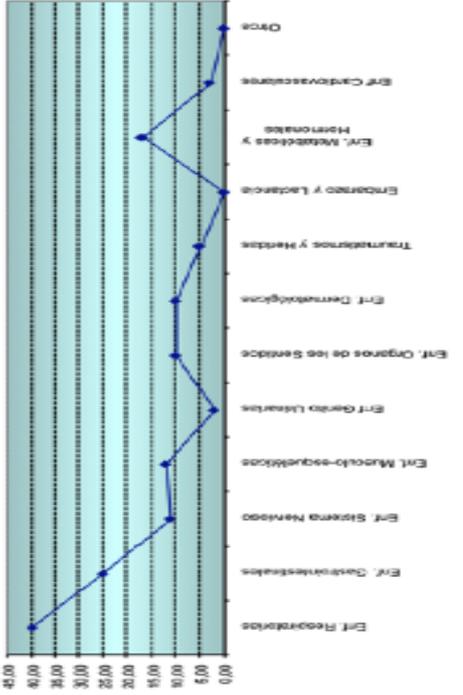


PACKAGING INFORMATION

12 - 8 oz cans per case 6 oz net weight

ANEXO B

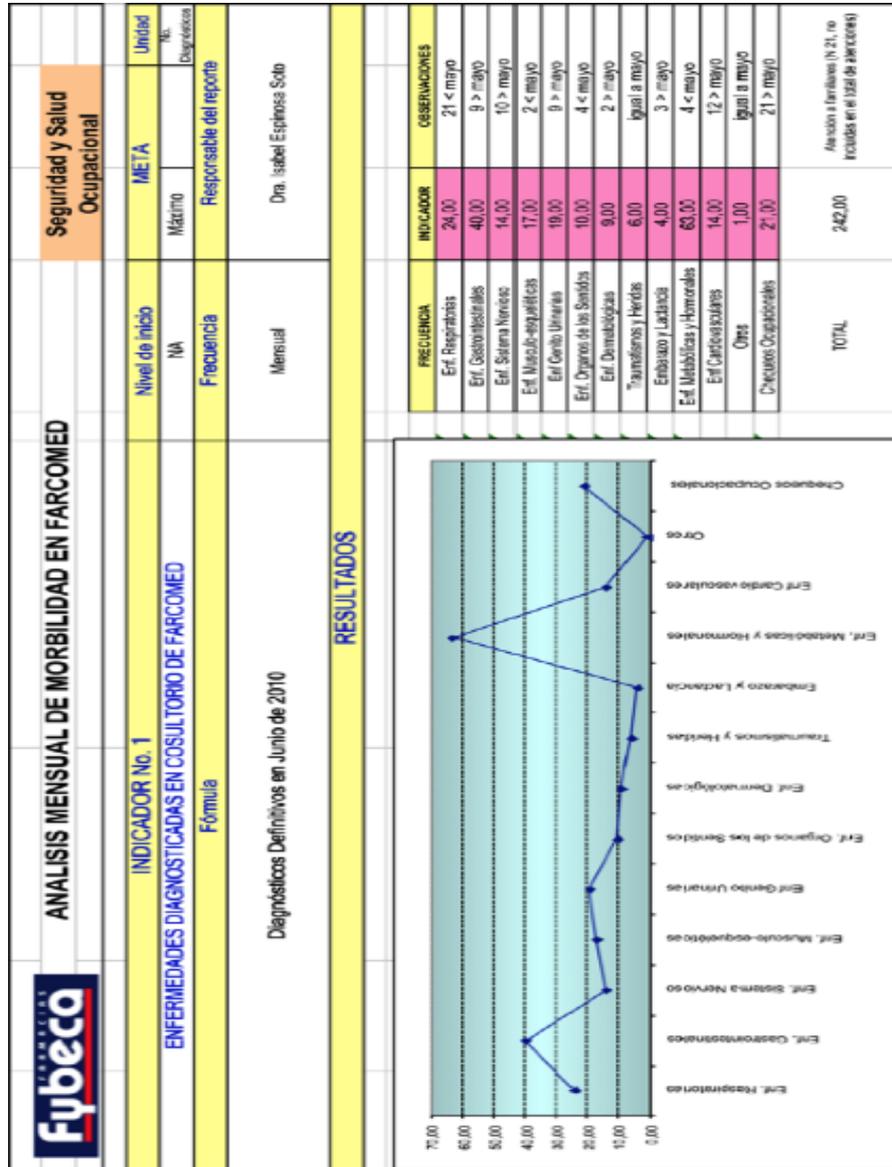


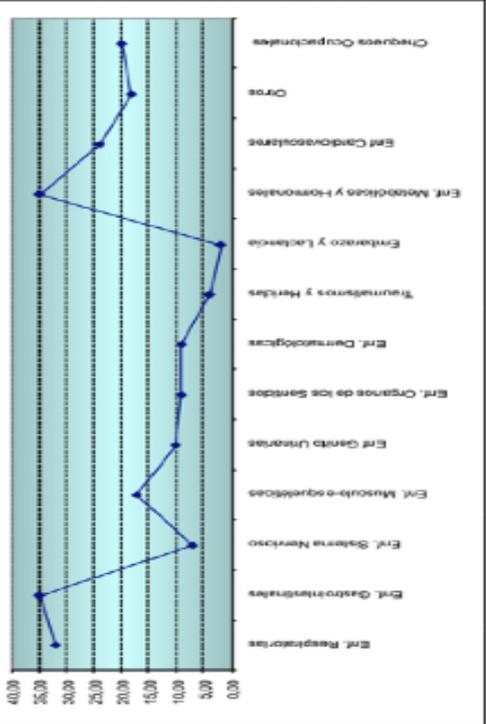
		ANÁLISIS MENSUAL DE MORBILIDAD EN FARMACOMED		Seguridad y Salud Ocupacional																																											
INDICADOR No. 1		Nivel de inicio		META																																											
ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN CONSULTORIO DE FARMACOMED		NA		Máximo																																											
Fórmula		Frecuencia		Responsable del reporte																																											
Diagnósticos Definitivos en Febrero de 2010		Mensual		Dra. Isabel Espinosa Soto																																											
RESULTADOS																																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FRECUENCIA</th> <th>INDICADOR</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erit. Respiratorias</td> <td>41.00</td> <td>5 < enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Gineco-uterinas</td> <td>25.00</td> <td>4 < enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Sistema Nervioso</td> <td>11.00</td> <td>1 > enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Músculo-esqueléticas</td> <td>12.00</td> <td>2 < enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Gineco-Uterinas</td> <td>2.00</td> <td>4 < enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Orogno de los Senos</td> <td>10.00</td> <td>2 > enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Dermatológicas</td> <td>10.00</td> <td>4 > enero</td> </tr> <tr> <td>Traumatismos y Heridas</td> <td>5.00</td> <td>3 > enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Neoplásias y Hemorreas</td> <td>0.00</td> <td>Igual a enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Músculos y hemorreas</td> <td>17.00</td> <td>8 < enero</td> </tr> <tr> <td>Erit. Carbonasúbitas</td> <td>3.00</td> <td>1 < enero</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>0.00</td> <td>Igual a enero</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>136.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES	Erit. Respiratorias	41.00	5 < enero	Erit. Gineco-uterinas	25.00	4 < enero	Erit. Sistema Nervioso	11.00	1 > enero	Erit. Músculo-esqueléticas	12.00	2 < enero	Erit. Gineco-Uterinas	2.00	4 < enero	Erit. Orogno de los Senos	10.00	2 > enero	Erit. Dermatológicas	10.00	4 > enero	Traumatismos y Heridas	5.00	3 > enero	Erit. Neoplásias y Hemorreas	0.00	Igual a enero	Erit. Músculos y hemorreas	17.00	8 < enero	Erit. Carbonasúbitas	3.00	1 < enero	Otros	0.00	Igual a enero	TOTAL	136.00	
FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES																																													
Erit. Respiratorias	41.00	5 < enero																																													
Erit. Gineco-uterinas	25.00	4 < enero																																													
Erit. Sistema Nervioso	11.00	1 > enero																																													
Erit. Músculo-esqueléticas	12.00	2 < enero																																													
Erit. Gineco-Uterinas	2.00	4 < enero																																													
Erit. Orogno de los Senos	10.00	2 > enero																																													
Erit. Dermatológicas	10.00	4 > enero																																													
Traumatismos y Heridas	5.00	3 > enero																																													
Erit. Neoplásias y Hemorreas	0.00	Igual a enero																																													
Erit. Músculos y hemorreas	17.00	8 < enero																																													
Erit. Carbonasúbitas	3.00	1 < enero																																													
Otros	0.00	Igual a enero																																													
TOTAL	136.00																																														

Fybeco		ANÁLISIS MENSUAL DE MORBILIDAD EN FARMACOMED		Seguridad y Salud Ocupacional																																																																					
INDICADOR No. 1		Nivel de inicio		META																																																																					
ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN CONSULTORIO DE FARMACOMED		NA		Máximo																																																																					
Fórmula		Frecuencia		Responsable del reporte																																																																					
Diagnósticos Definitivos en Marzo de 2010		Mensual		Dra. Isabel Espinosa Soto																																																																					
RESULTADOS																																																																									
<table border="1"> <caption>Data for Morbidity Graph</caption> <thead> <tr> <th>Enfermedad</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Enf. Respiratorias</td><td>36.00</td></tr> <tr><td>Enf. Gastrointestinales</td><td>30.00</td></tr> <tr><td>Enf. Sistema Nervioso</td><td>6.00</td></tr> <tr><td>Enf. Musculo-esqueléticas</td><td>10.00</td></tr> <tr><td>Enf. Genito-Urarias</td><td>3.00</td></tr> <tr><td>Enf. Ovarios de los Seniles</td><td>7.00</td></tr> <tr><td>Enf. Dermatológicas</td><td>7.00</td></tr> <tr><td>Tumores y Heridas</td><td>3.00</td></tr> <tr><td>Embarazo y Lactancia</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>Enf. Metabólicas y Hormonales</td><td>19.00</td></tr> <tr><td>Enf. Cardiovasculares</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>Otros</td><td>0.00</td></tr> </tbody> </table>			Enfermedad	Frecuencia	Enf. Respiratorias	36.00	Enf. Gastrointestinales	30.00	Enf. Sistema Nervioso	6.00	Enf. Musculo-esqueléticas	10.00	Enf. Genito-Urarias	3.00	Enf. Ovarios de los Seniles	7.00	Enf. Dermatológicas	7.00	Tumores y Heridas	3.00	Embarazo y Lactancia	0.00	Enf. Metabólicas y Hormonales	19.00	Enf. Cardiovasculares	1.00	Otros	0.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FRECUENCIA</th> <th>INDICADOR</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enf. Respiratorias</td> <td>36.00</td> <td>1 < febrero</td> </tr> <tr> <td>Enf. Gastrointestinales</td> <td>30.00</td> <td>5 > febrero</td> </tr> <tr> <td>Enf. Sistema Nervioso</td> <td>6.00</td> <td>5 < febrero</td> </tr> <tr> <td>Enf. Musculo-esqueléticas</td> <td>10.00</td> <td>2 < febrero</td> </tr> <tr> <td>Enf. Genito-Urarias</td> <td>3.00</td> <td>1 > febrero</td> </tr> <tr> <td>Enf. Ovarios de los Seniles</td> <td>7.00</td> <td>2 < febrero</td> </tr> <tr> <td>Enf. Dermatológicas</td> <td>7.00</td> <td>3 < febrero</td> </tr> <tr> <td>Tumores y Heridas</td> <td>3.00</td> <td>2 < febrero</td> </tr> <tr> <td>Embarazo y Lactancia</td> <td>0.00</td> <td>igual a febrero</td> </tr> <tr> <td>Enf. Metabólicas y Hormonales</td> <td>19.00</td> <td>2 > febrero</td> </tr> <tr> <td>Enf. Cardiovasculares</td> <td>1.00</td> <td>2 < febrero</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>0.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>125.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES	Enf. Respiratorias	36.00	1 < febrero	Enf. Gastrointestinales	30.00	5 > febrero	Enf. Sistema Nervioso	6.00	5 < febrero	Enf. Musculo-esqueléticas	10.00	2 < febrero	Enf. Genito-Urarias	3.00	1 > febrero	Enf. Ovarios de los Seniles	7.00	2 < febrero	Enf. Dermatológicas	7.00	3 < febrero	Tumores y Heridas	3.00	2 < febrero	Embarazo y Lactancia	0.00	igual a febrero	Enf. Metabólicas y Hormonales	19.00	2 > febrero	Enf. Cardiovasculares	1.00	2 < febrero	Otros	0.00		TOTAL	125.00	
Enfermedad	Frecuencia																																																																								
Enf. Respiratorias	36.00																																																																								
Enf. Gastrointestinales	30.00																																																																								
Enf. Sistema Nervioso	6.00																																																																								
Enf. Musculo-esqueléticas	10.00																																																																								
Enf. Genito-Urarias	3.00																																																																								
Enf. Ovarios de los Seniles	7.00																																																																								
Enf. Dermatológicas	7.00																																																																								
Tumores y Heridas	3.00																																																																								
Embarazo y Lactancia	0.00																																																																								
Enf. Metabólicas y Hormonales	19.00																																																																								
Enf. Cardiovasculares	1.00																																																																								
Otros	0.00																																																																								
FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES																																																																							
Enf. Respiratorias	36.00	1 < febrero																																																																							
Enf. Gastrointestinales	30.00	5 > febrero																																																																							
Enf. Sistema Nervioso	6.00	5 < febrero																																																																							
Enf. Musculo-esqueléticas	10.00	2 < febrero																																																																							
Enf. Genito-Urarias	3.00	1 > febrero																																																																							
Enf. Ovarios de los Seniles	7.00	2 < febrero																																																																							
Enf. Dermatológicas	7.00	3 < febrero																																																																							
Tumores y Heridas	3.00	2 < febrero																																																																							
Embarazo y Lactancia	0.00	igual a febrero																																																																							
Enf. Metabólicas y Hormonales	19.00	2 > febrero																																																																							
Enf. Cardiovasculares	1.00	2 < febrero																																																																							
Otros	0.00																																																																								
TOTAL	125.00																																																																								
<p>Se adjuntan estos datos para la revisión de parte de nuestra oficina en las que se ocuparon las estadísticas del consultorio</p>																																																																									

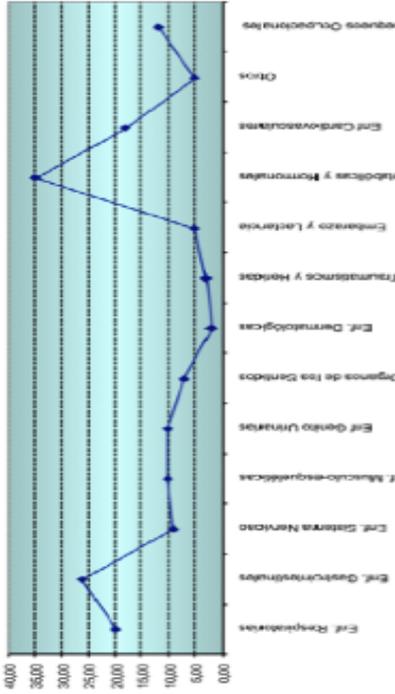
ANÁLISIS MENSUAL DE MORBILIDAD EN FARMACOMED		Seguridad y Salud Ocupacional																																											
INDICADOR No. 1		META																																											
ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN CONSULTORIO DE FARMACOMED		Unidad No. Diagnósticos																																											
Fórmula		Máximo																																											
Diagnósticos Definitivos en Abril de 2010		Responsable del reporte																																											
Mensual		Dra. Isabel Espinosa Soto																																											
RESULTADOS																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FRECUENCIA</th> <th>INDICADOR</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45.00</td> <td>Enf. Respiratorias</td> <td>6 > marzo</td> </tr> <tr> <td>16.00</td> <td>Enf. Gastrointestinales</td> <td>14 < marzo</td> </tr> <tr> <td>7.00</td> <td>Enf. Sistema Nervioso</td> <td>1 > marzo</td> </tr> <tr> <td>10.00</td> <td>Enf. Musculo-esqueléticas</td> <td>igual a marzo</td> </tr> <tr> <td>9.00</td> <td>Enf. Genita Urinarias</td> <td>3 > marzo</td> </tr> <tr> <td>9.00</td> <td>Enf. Organos de los Sentidos</td> <td>2 > marzo</td> </tr> <tr> <td>9.00</td> <td>Enf. Dermatológicas</td> <td>2 > marzo</td> </tr> <tr> <td>3.00</td> <td>Traumas y Heridas</td> <td>igual a marzo</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>Embarazo y Lactancia</td> <td>1 > marzo</td> </tr> <tr> <td>17.00</td> <td>Enf. Menstruales y Hormonales</td> <td>2 < marzo</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>Enf. Cardiovasculares</td> <td>igual a marzo</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>Otros</td> <td>1 > marzo</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>128.00</td> <td>Apoyos menos cercanos de los médicos para la atención a farmacia (N 16) los cuales no se incluyen en esta evaluación</td> </tr> </tbody> </table>		FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES	45.00	Enf. Respiratorias	6 > marzo	16.00	Enf. Gastrointestinales	14 < marzo	7.00	Enf. Sistema Nervioso	1 > marzo	10.00	Enf. Musculo-esqueléticas	igual a marzo	9.00	Enf. Genita Urinarias	3 > marzo	9.00	Enf. Organos de los Sentidos	2 > marzo	9.00	Enf. Dermatológicas	2 > marzo	3.00	Traumas y Heridas	igual a marzo	1.00	Embarazo y Lactancia	1 > marzo	17.00	Enf. Menstruales y Hormonales	2 < marzo	1.00	Enf. Cardiovasculares	igual a marzo	1.00	Otros	1 > marzo	TOTAL	128.00	Apoyos menos cercanos de los médicos para la atención a farmacia (N 16) los cuales no se incluyen en esta evaluación
FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES																																											
45.00	Enf. Respiratorias	6 > marzo																																											
16.00	Enf. Gastrointestinales	14 < marzo																																											
7.00	Enf. Sistema Nervioso	1 > marzo																																											
10.00	Enf. Musculo-esqueléticas	igual a marzo																																											
9.00	Enf. Genita Urinarias	3 > marzo																																											
9.00	Enf. Organos de los Sentidos	2 > marzo																																											
9.00	Enf. Dermatológicas	2 > marzo																																											
3.00	Traumas y Heridas	igual a marzo																																											
1.00	Embarazo y Lactancia	1 > marzo																																											
17.00	Enf. Menstruales y Hormonales	2 < marzo																																											
1.00	Enf. Cardiovasculares	igual a marzo																																											
1.00	Otros	1 > marzo																																											
TOTAL	128.00	Apoyos menos cercanos de los médicos para la atención a farmacia (N 16) los cuales no se incluyen en esta evaluación																																											

FARMACIA Fybeca		ANÁLISIS MENSUAL DE MORBILIDAD EN FARMOCOMED		Seguridad y Salud Ocupacional																																																																					
INDICADOR No. 1		Nivel de inicio		META																																																																					
ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN COSULTORIO DE FARMOCOMED		NA		Máximo																																																																					
Fórmula		Frecuencia		Responsable del reporte																																																																					
Diagnósticos Definitivos en Mayo de 2010		Mensual		Dra. Isabel Espinosa Soto																																																																					
RESULTADOS																																																																									
<table border="1"> <caption>Data for Line Graph: Enfermedades Diagnosticadas</caption> <thead> <tr> <th>Enfermedad</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Enf. Respiratorias</td><td>45.00</td></tr> <tr><td>Enf. Gastrointestinales</td><td>31.00</td></tr> <tr><td>Enf. Sistema Nervioso</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>Enf. Mucoso-esqueléticas</td><td>19.00</td></tr> <tr><td>Enf. Genito Urinarias</td><td>10.00</td></tr> <tr><td>Enf. Orogas de los Servicios</td><td>14.00</td></tr> <tr><td>Enf. Dermatológicas</td><td>7.00</td></tr> <tr><td>Traumatismos y Heridas</td><td>6.00</td></tr> <tr><td>Embarazo y Lactancia</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>Enf. Metabólicas y Hormonales</td><td>67.00</td></tr> <tr><td>Enf. Cardiovasculares</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>Otros</td><td>1.00</td></tr> </tbody> </table>			Enfermedad	Frecuencia	Enf. Respiratorias	45.00	Enf. Gastrointestinales	31.00	Enf. Sistema Nervioso	4.00	Enf. Mucoso-esqueléticas	19.00	Enf. Genito Urinarias	10.00	Enf. Orogas de los Servicios	14.00	Enf. Dermatológicas	7.00	Traumatismos y Heridas	6.00	Embarazo y Lactancia	2.00	Enf. Metabólicas y Hormonales	67.00	Enf. Cardiovasculares	2.00	Otros	1.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FRECUENCIA</th> <th>INDICADOR</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enf. Respiratorias</td> <td>45.00</td> <td>Igual a abril</td> </tr> <tr> <td>Enf. Gastrointestinales</td> <td>31.00</td> <td>15 > abril</td> </tr> <tr> <td>Enf. Sistema Nervioso</td> <td>4.00</td> <td>3 < abril</td> </tr> <tr> <td>Enf. Mucoso-esqueléticas</td> <td>19.00</td> <td>9 > abril</td> </tr> <tr> <td>Enf. Genito Urinarias</td> <td>10.00</td> <td>1 > abril</td> </tr> <tr> <td>Enf. Orogas de los Servicios</td> <td>14.00</td> <td>5 > abril</td> </tr> <tr> <td>Enf. Dermatológicas</td> <td>7.00</td> <td>2 < abril</td> </tr> <tr> <td>Traumatismos y Heridas</td> <td>6.00</td> <td>3 > abril</td> </tr> <tr> <td>Embarazo y Lactancia</td> <td>2.00</td> <td>1 > abril</td> </tr> <tr> <td>Enf. Metabólicas y Hormonales</td> <td>67.00</td> <td>50 > abril</td> </tr> <tr> <td>Enf. Cardiovasculares</td> <td>2.00</td> <td>1 > abril</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>1.00</td> <td>Igual a abril</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>208.00</td> <td>Alrededor a similares (N° 10, no se incluyen en el total)</td> </tr> </tbody> </table>			FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES	Enf. Respiratorias	45.00	Igual a abril	Enf. Gastrointestinales	31.00	15 > abril	Enf. Sistema Nervioso	4.00	3 < abril	Enf. Mucoso-esqueléticas	19.00	9 > abril	Enf. Genito Urinarias	10.00	1 > abril	Enf. Orogas de los Servicios	14.00	5 > abril	Enf. Dermatológicas	7.00	2 < abril	Traumatismos y Heridas	6.00	3 > abril	Embarazo y Lactancia	2.00	1 > abril	Enf. Metabólicas y Hormonales	67.00	50 > abril	Enf. Cardiovasculares	2.00	1 > abril	Otros	1.00	Igual a abril	TOTAL	208.00	Alrededor a similares (N° 10, no se incluyen en el total)
Enfermedad	Frecuencia																																																																								
Enf. Respiratorias	45.00																																																																								
Enf. Gastrointestinales	31.00																																																																								
Enf. Sistema Nervioso	4.00																																																																								
Enf. Mucoso-esqueléticas	19.00																																																																								
Enf. Genito Urinarias	10.00																																																																								
Enf. Orogas de los Servicios	14.00																																																																								
Enf. Dermatológicas	7.00																																																																								
Traumatismos y Heridas	6.00																																																																								
Embarazo y Lactancia	2.00																																																																								
Enf. Metabólicas y Hormonales	67.00																																																																								
Enf. Cardiovasculares	2.00																																																																								
Otros	1.00																																																																								
FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES																																																																							
Enf. Respiratorias	45.00	Igual a abril																																																																							
Enf. Gastrointestinales	31.00	15 > abril																																																																							
Enf. Sistema Nervioso	4.00	3 < abril																																																																							
Enf. Mucoso-esqueléticas	19.00	9 > abril																																																																							
Enf. Genito Urinarias	10.00	1 > abril																																																																							
Enf. Orogas de los Servicios	14.00	5 > abril																																																																							
Enf. Dermatológicas	7.00	2 < abril																																																																							
Traumatismos y Heridas	6.00	3 > abril																																																																							
Embarazo y Lactancia	2.00	1 > abril																																																																							
Enf. Metabólicas y Hormonales	67.00	50 > abril																																																																							
Enf. Cardiovasculares	2.00	1 > abril																																																																							
Otros	1.00	Igual a abril																																																																							
TOTAL	208.00	Alrededor a similares (N° 10, no se incluyen en el total)																																																																							



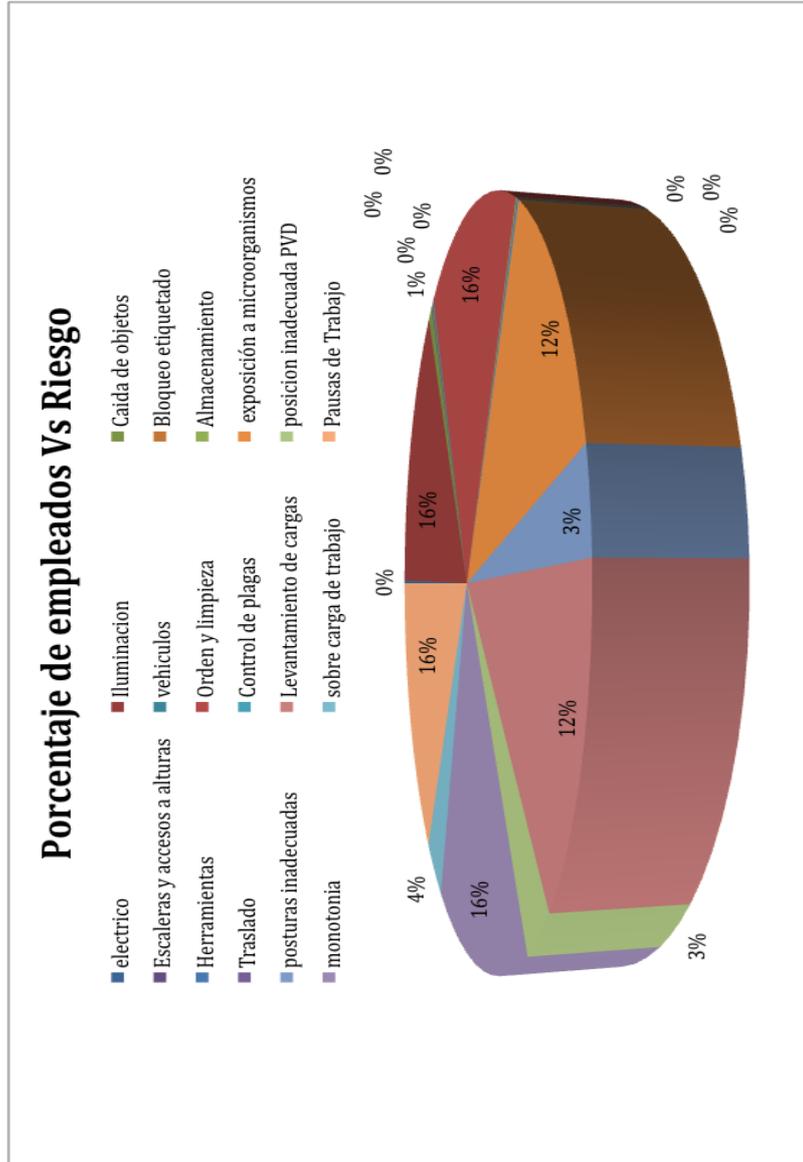
 ANÁLISIS MENSUAL DE MORBILIDAD EN FARCAMED		Seguridad y Salud Ocupacional																																													
INDICADOR No. 1		Nivel de inicio	META																																												
ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN CONSULTORIO DE FARCAMED		NA	Máximo																																												
Fórmula		Frecuencia	Responsable del reporte																																												
Diagnósticos Definitivos en Julio de 2010		Mensual	Dra. Isabel Espinosa Soto																																												
RESULTADOS																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FRECUENCIA</th> <th>INDICADOR</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ent. Respiratorias</td> <td>32,00</td> <td>8 > junio</td> </tr> <tr> <td>Ent. Gastrointestinales</td> <td>35,00</td> <td>5 < junio</td> </tr> <tr> <td>Ent. Sistema Nervioso</td> <td>7,00</td> <td>7 < junio</td> </tr> <tr> <td>Ent. Musculo-esqueléticas</td> <td>17,00</td> <td>Igual a junio</td> </tr> <tr> <td>Ent. Genito Urinarias</td> <td>10,00</td> <td>9 > junio</td> </tr> <tr> <td>Ent. Organos de los Sentidos</td> <td>9,00</td> <td>1 < junio</td> </tr> <tr> <td>Ent. Dermatológicas</td> <td>9,00</td> <td>2 > mayo</td> </tr> <tr> <td>Traumatismos y Heridas</td> <td>4,00</td> <td>2 < junio</td> </tr> <tr> <td>Embarazo y Lactancia</td> <td>2,00</td> <td>2 < junio</td> </tr> <tr> <td>Ent. Metabólicas y Hormonales</td> <td>35,00</td> <td>28 < junio</td> </tr> <tr> <td>Ent. Cardíacas</td> <td>24,00</td> <td>10 > junio</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>18,00</td> <td>8 > junio</td> </tr> <tr> <td>Chequeos Ocupacionales</td> <td>20,00</td> <td>1 < junio</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>222,00</td> <td>Atención a familiares (N 18, no incluye en el total de atención)</td> </tr> </tbody> </table>	FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES	Ent. Respiratorias	32,00	8 > junio	Ent. Gastrointestinales	35,00	5 < junio	Ent. Sistema Nervioso	7,00	7 < junio	Ent. Musculo-esqueléticas	17,00	Igual a junio	Ent. Genito Urinarias	10,00	9 > junio	Ent. Organos de los Sentidos	9,00	1 < junio	Ent. Dermatológicas	9,00	2 > mayo	Traumatismos y Heridas	4,00	2 < junio	Embarazo y Lactancia	2,00	2 < junio	Ent. Metabólicas y Hormonales	35,00	28 < junio	Ent. Cardíacas	24,00	10 > junio	Otros	18,00	8 > junio	Chequeos Ocupacionales	20,00	1 < junio	TOTAL	222,00	Atención a familiares (N 18, no incluye en el total de atención)
FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES																																													
Ent. Respiratorias	32,00	8 > junio																																													
Ent. Gastrointestinales	35,00	5 < junio																																													
Ent. Sistema Nervioso	7,00	7 < junio																																													
Ent. Musculo-esqueléticas	17,00	Igual a junio																																													
Ent. Genito Urinarias	10,00	9 > junio																																													
Ent. Organos de los Sentidos	9,00	1 < junio																																													
Ent. Dermatológicas	9,00	2 > mayo																																													
Traumatismos y Heridas	4,00	2 < junio																																													
Embarazo y Lactancia	2,00	2 < junio																																													
Ent. Metabólicas y Hormonales	35,00	28 < junio																																													
Ent. Cardíacas	24,00	10 > junio																																													
Otros	18,00	8 > junio																																													
Chequeos Ocupacionales	20,00	1 < junio																																													
TOTAL	222,00	Atención a familiares (N 18, no incluye en el total de atención)																																													

Fybeco		ANÁLISIS MENSUAL DE MORBILIDAD EN FARMACIEM		Seguridad y Salud Ocupacional																																														
INDICADOR No. 1		Nivel de inicio		META																																														
ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN CONSULTORIO DE FARMACIEM		NA		Máximo																																														
Fórmula		Frecuencia		Responsable del reporte																																														
Diagnósticos Definitivos en Agosto de 2010		Mensual		Dra. Isabel Espinosa Soto																																														
RESULTADOS																																																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FRECUENCIA</th> <th>INDICADOR</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enf. Respiratorias</td> <td>36,00</td> <td>4 > julio</td> </tr> <tr> <td>Enf. Gastrointestinales</td> <td>23,00</td> <td>12 < julio</td> </tr> <tr> <td>Enf. Sistema Nervioso</td> <td>14,00</td> <td>6 > julio</td> </tr> <tr> <td>Enf. Músculo-esqueléticas</td> <td>9,00</td> <td>8 < julio</td> </tr> <tr> <td>Enf. Genito Urinarias</td> <td>9,00</td> <td>1 < julio</td> </tr> <tr> <td>Enf. Orogono de los Sentidos</td> <td>6,00</td> <td>5 < julio</td> </tr> <tr> <td>Enf. Dermatológicas</td> <td>10,00</td> <td>1 > julio</td> </tr> <tr> <td>Traumatismos y Heridas</td> <td>8,00</td> <td>2 > julio</td> </tr> <tr> <td>Embarazo y Lactancia</td> <td>5,00</td> <td>3 > julio</td> </tr> <tr> <td>Enf. Metabólicas y Hormonales</td> <td>42,00</td> <td>07 > julio</td> </tr> <tr> <td>Enf. Cardiovasculares</td> <td>4,00</td> <td>20 < julio</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>4,00</td> <td>14 < julio</td> </tr> <tr> <td>Chequeos Ocupacionales</td> <td>16,00</td> <td>4 < julio</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>182,00</td> <td>Menor a límites (N° 4)</td> </tr> </tbody> </table>			FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES	Enf. Respiratorias	36,00	4 > julio	Enf. Gastrointestinales	23,00	12 < julio	Enf. Sistema Nervioso	14,00	6 > julio	Enf. Músculo-esqueléticas	9,00	8 < julio	Enf. Genito Urinarias	9,00	1 < julio	Enf. Orogono de los Sentidos	6,00	5 < julio	Enf. Dermatológicas	10,00	1 > julio	Traumatismos y Heridas	8,00	2 > julio	Embarazo y Lactancia	5,00	3 > julio	Enf. Metabólicas y Hormonales	42,00	07 > julio	Enf. Cardiovasculares	4,00	20 < julio	Otras	4,00	14 < julio	Chequeos Ocupacionales	16,00	4 < julio	TOTAL	182,00	Menor a límites (N° 4)
FRECUENCIA	INDICADOR	OBSERVACIONES																																																
Enf. Respiratorias	36,00	4 > julio																																																
Enf. Gastrointestinales	23,00	12 < julio																																																
Enf. Sistema Nervioso	14,00	6 > julio																																																
Enf. Músculo-esqueléticas	9,00	8 < julio																																																
Enf. Genito Urinarias	9,00	1 < julio																																																
Enf. Orogono de los Sentidos	6,00	5 < julio																																																
Enf. Dermatológicas	10,00	1 > julio																																																
Traumatismos y Heridas	8,00	2 > julio																																																
Embarazo y Lactancia	5,00	3 > julio																																																
Enf. Metabólicas y Hormonales	42,00	07 > julio																																																
Enf. Cardiovasculares	4,00	20 < julio																																																
Otras	4,00	14 < julio																																																
Chequeos Ocupacionales	16,00	4 < julio																																																
TOTAL	182,00	Menor a límites (N° 4)																																																

		ANÁLISIS MENSUAL DE MORBILIDAD EN FARMACOMED		Seguridad y Salud Ocupacional																																														
				Nivel de inicio NA	META Máximo Responsable del reporte	Unidad No. Diagnósticos																																												
INDICADOR No. 1		ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS EN CONSULTORIO DE FARMACOMED		Frecuencia																																														
Fórmula		Mensual		Dna. Isabel Espinosa Soto																																														
Diagnósticos Definitivos en Septiembre de 2010		RESULTADOS		Mensual																																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FRECUENCIA</th> <th>INDICADOR</th> <th>OBJETIVOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enf. Respiratorias</td> <td>20,00</td> <td>16 < agosto</td> </tr> <tr> <td>Enf. Gastrointestinales</td> <td>26,00</td> <td>3 > agosto</td> </tr> <tr> <td>Enf. Sistema Nervioso</td> <td>5,00</td> <td>5 < agosto</td> </tr> <tr> <td>Enf. Musculo-esqueléticas</td> <td>10,00</td> <td>1 > agosto</td> </tr> <tr> <td>Enf. Genito Urinarias</td> <td>10,00</td> <td>1 > agosto</td> </tr> <tr> <td>Enf. Orogeno de las Sienes</td> <td>7,00</td> <td>3 > agosto</td> </tr> <tr> <td>Enf. Dermatológicas</td> <td>2,00</td> <td>9 < agosto</td> </tr> <tr> <td>Traumatismos y Heridas</td> <td>3,00</td> <td>3 < agosto</td> </tr> <tr> <td>Embarazo y Lactancia</td> <td>5,00</td> <td>3 > agosto</td> </tr> <tr> <td>Enf. Metabólicas y Hormonales</td> <td>35,00</td> <td>7 < agosto</td> </tr> <tr> <td>Enf. Cardiovasculares</td> <td>18,00</td> <td>14 > agosto</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>5,00</td> <td>1 > agosto</td> </tr> <tr> <td>Cheques Ocupacionales</td> <td>12,00</td> <td>4 < agosto</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>162,00</td> <td>Atención a familiares (6" 09)</td> </tr> </tbody> </table>		FRECUENCIA	INDICADOR	OBJETIVOS	Enf. Respiratorias	20,00	16 < agosto	Enf. Gastrointestinales	26,00	3 > agosto	Enf. Sistema Nervioso	5,00	5 < agosto	Enf. Musculo-esqueléticas	10,00	1 > agosto	Enf. Genito Urinarias	10,00	1 > agosto	Enf. Orogeno de las Sienes	7,00	3 > agosto	Enf. Dermatológicas	2,00	9 < agosto	Traumatismos y Heridas	3,00	3 < agosto	Embarazo y Lactancia	5,00	3 > agosto	Enf. Metabólicas y Hormonales	35,00	7 < agosto	Enf. Cardiovasculares	18,00	14 > agosto	Otros	5,00	1 > agosto	Cheques Ocupacionales	12,00	4 < agosto	TOTAL	162,00	Atención a familiares (6" 09)	Dna. Isabel Espinosa Soto	
FRECUENCIA	INDICADOR	OBJETIVOS																																																
Enf. Respiratorias	20,00	16 < agosto																																																
Enf. Gastrointestinales	26,00	3 > agosto																																																
Enf. Sistema Nervioso	5,00	5 < agosto																																																
Enf. Musculo-esqueléticas	10,00	1 > agosto																																																
Enf. Genito Urinarias	10,00	1 > agosto																																																
Enf. Orogeno de las Sienes	7,00	3 > agosto																																																
Enf. Dermatológicas	2,00	9 < agosto																																																
Traumatismos y Heridas	3,00	3 < agosto																																																
Embarazo y Lactancia	5,00	3 > agosto																																																
Enf. Metabólicas y Hormonales	35,00	7 < agosto																																																
Enf. Cardiovasculares	18,00	14 > agosto																																																
Otros	5,00	1 > agosto																																																
Cheques Ocupacionales	12,00	4 < agosto																																																
TOTAL	162,00	Atención a familiares (6" 09)																																																

ANEXO C

	ADMINISTRATIVO	FARMACIAS	OPERACIÓN	SSO	TOTAL	PORCENTAJE
RIESGOS FISICOS						
eléctrico			17		17	50%
iluminación	350	1271	17	2	1640	4824%
RIESGOS MECANICOS						
Caida de objetos	90				90	265%
Escaleras y accesos a alturas	10				10	29%
vehículos			17		17	50%
Bloqueo etiquetado			17		17	50%
Herramientas			17		17	50%
Orden y limpieza	350	1271	17	2	1640	4824%
RIESGOS QUIMICOS						
Almacenamiento			15		15	44%
Traslado			15		15	44%
RIESGOS BIOLÓGICOS						
Control de plagas			15		15	44%
exposición a microorganismos	0	1271	0	2	1273	3744%
posturas inadecuadas	350			2	352	1035%
RIESGOS ERGONOMICOS						
Levantamiento de cargas		1271	17		1288	3788%
posición inadecuada PVD	350				350	1029%
monotonía	350				350	1029%
sobre carga de trabajo	350	1271		2	1623	4774%
RIESGOS PSICOSOCIALES						
Pausas de Trabajo	350	1271	17	2	1640	4824%
hombres	90	585	16	2	693	
mujeres	260	645	1	0	906	
discapacitados	0	41	0	0	41	
TOTAL	350	1271	17	2	1640	



ANEXO D

Evaluación de la efectividad del uso de bombas de desinfección en las farmacias Fybeca de la ciudad de Quito para disminuir la incidencia de enfermedades respiratorias en los colaboradores. Un estudio de cohortes prospectivo.

ENCUESTA AL COLABORADOR:

FECHA: _____

SE MANTENDRÁ ABSOLUTA CONFIDENCIALIDAD CON LA INFORMACIÓN OTORGADA

FARMACIA FYBECA: _____

NOMBRE: _____

EDAD: _____

NÚMERO DE CÉDULA: _____

ANTECEDENTES MÉDICOS:

- 1) TIENE ALGUNA ENFERMEDAD RESPIRATORIA CRÓNICA? EJEMPLO ASMA, RINITIS ALÉRGICA, SINUSITIS (MARQUE CON UNA X)
SI__ CUÁL? _____
NO__
- 2) TIENE FRECUENTEMENTE AMIGDALITIS (INFLAMACIÓN DE LA GARGANTA)?
SI__ No__
- 3) UTILIZA FRECUENTEMENTE ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS?
SI__ CUÁL? _____
NO__
- 4) SE ENCUENTRA ACTUALMENTE CON ALGUNA ENFERMEDAD RESPIRATORIA?
SI__ CUÁL? _____
NO__
- 5) TINE ACTUALMENTE CONGESTIÓN NASAL?
SI__ NO__
- 6) TIENE ACTUALMENTE ARDOR DE GARGANTA?
SI__ NO__

FIRMA DEL COLABORADOR

ANEXO E

Evaluación de la efectividad del uso de bombas de desinfección en las farmacias Fybeca de la ciudad de Quito para disminuir la incidencia de enfermedades respiratorias en los colaboradores.

El consultorio médico de la Corporación GPF agradece su participación en el Proyecto de mitigación de enfermedades respiratorias. La siguiente encuesta es anónima, por favor responder con la mayor honestidad.

1. DURANTE LOS MESES DE ENERO Y FEBRERO, TUVO USTED ALGUNA ENFERMEDAD RESPIRATORIA?

SI__ CUÁL? _____

NO__

- SI RESPONDIÓ AFIRMATIVAMENTE, POR FAVO CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS, CASO CONTRARIO AQUÍ CONCLUYE LA ENCUESTA.

1.1 SI TUVO USTED ALGUNA ENFERMEDAD RESPIRATORIA, SE TRATÓ CON ANTIBIÓTICOS?

SI__

NO__

1.2 SI USTED SE TRATÓ CON ANTIBIÓTICOS, ESTOS FUERON RECETADOS POR UN MÉDICO?

SI__

NO__

1.3 SI TUVO REVISIÓN MÉDICA, UTILIZÓ ABF?

SI__

NO__

1.4 LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA QUE USTED PRESENTÓ, ES DE TIPO CRÓNICA (USUALMENTE PRESENTA LA ENFERMEDAD, EJEMPLO RINITIS ALÉRGICA, SINUSITIS) O FUE AGUDA (OCASIONAL, UNA SOLA VEZ)

CRÓNICA__

AGUDA__

