

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
Facultad de Ciencias Sociales  
Contaduría Pública

Proyecto: Tesis de graduación para el grado  
académico de Licenciatura en Contaduría Pública

Análisis de los procesos de producción de la receta médica CCSS (4-70-03-0160) para los usuarios portadores de la patología Diabetes Mellitus 2, establecer su impacto económico para la Caja Costarricense Seguro Social. Además, generar un cuadro comparativo del importe CCSS versus farmacias comunales. Caso de estudio población del núcleo de Birrí, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia.

TUTOR:

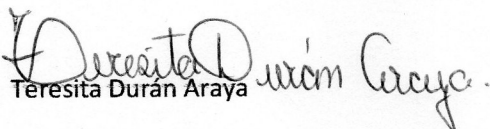
MBA. Alexander Cordero Céspedes

Sustentante

Teresita Durán Araya  
Heredia, Noviembre 2016

## Declaración jurada

Yo, Teresita Durán Araya, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad número uno, mil diecinueve quinientos catorce, egresada de la carrera de Contaduría Pública, de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibida y entendida de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Contaduría Pública, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Análisis de los procesos de producción de la receta médica CCSS (4-70-03-0160) para los usuarios portadores de la patología Diabetes Mellitus 2, establecer su impacto económico para la Caja Costarricense Seguro Social. Además, generar un cuadro comparativo del importe CCSS versus farmacias comunales. Caso de estudio población del núcleo de Birrí, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en La Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte: "Artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original". Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los catorce días del mes de junio del año dos mil diecisiete (14-06-2017).

  
Teresita Durán Araya

Heredia, 31 de marzo de 2017.

**Destinatario**  
**Carrera**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimado señor:

El estudiante Teresita Durán Araya, cédula de identidad número 1 1019 0514, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado, Análisis de los procesos de producción de la receta médica CCSS (4-70-03-0160) para los usuarios portadores de la patología diabetes mellitus 2, establecer su impacto económico para la Caja Costarricense Seguro Social. Además, generar un cuadro comparativo del importe CCSS versus farmacias comunales. Caso de estudio población del núcleo de Birri, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura

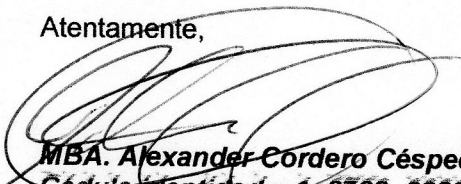
En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10,00%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	18,00%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	27,00%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18,00%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20,00%
	TOTAL	100%	<b>93,00%</b>

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

  
**MBA. Alexander Cordero Céspedes, Lic.**  
**Cédula Identidad = 1-0732-0096**  
**Carné Colegio Profesional N° 5813**

**Universidad Hispanoamericana**  
**Sede Heredia**  
**Administración de Negocios**

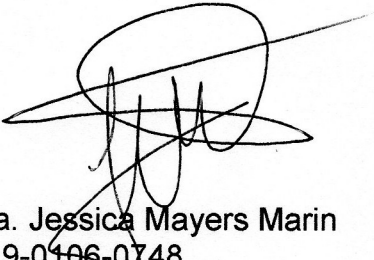
**Estimado señor**

La estudiante Teresita Durán Araya cedula 1-1019-0514 me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“Análisis de los procesos de producción de la receta médica CCSS (4-70-03-0160) para los usuarios portadores de la patología diabetes mellitus 2, establecer su impacto económico para la Caja Costarricense Seguro Social. Además, generar un cuadro comparativo del importe CCSS versus farmacias comunales. Caso de estudio población del núcleo de Birri, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia.”**, el cual han elaborado para obtener su grado de Licenciatura en Contaduría Pública.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

  
Licda. Jessica Mayers Marin  
Ced 9-0106-0748

*María Bonilla Sequeira*

Filóloga Clásica

Universidad de Costa Rica

Tel : (506) 8898 0758

/ 2253 8359

Correo electrónico:

nemesiscr@yahoo.com

nemesistica@gmail.com



San José, 9 de junio 2017

Señores  
**Universidad Hispanoamericana**  
**Sede Heredia**  
Presente

Estimados señores

Por medio de la presente me permito comunicar que la alumna: **TERESITA DURÁN ARAYA**, ha solicitado la revisión filológica del proyecto de tesis denominado: **“Análisis de los procesos de producción de la receta médica CCSS (4-70-03-0160) para los usuarios portadores de la patología Diabetes Mellitus 2, establecer su impacto económico para la Caja Costarricense Seguro Social. Además, generar un cuadro comparativo del importe CCSS versus farmacias comunales. Caso de estudio población del núcleo de Birrí, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia”**, el cual se presenta para ostentar al grado de Licenciatura en Contaduría Pública.

Para el efecto he procedido a revisar aspectos gramaticales, errores de construcción, ortografía, morfología, sintaxis y estilo. Asimismo, se destaca que en la revisión del documento se ha respetado el estilo propio de la autora, por lo cual estimo que el documento está listo para su presentación.

Adjunto a la presente copias de las certificaciones del Colegio de Licenciados y Profesores y de la Asociación Costarricense de Filólogos, donde se me acredita como Correctora de Estilo.

*María de los Ángeles Bonilla Sequeira*

Cédula: 1-0672-0683 Código ALFIL: No.009

Filóloga Clásica, Universidad de Costa Rica

Correctora de Estilo

Teléfono: 8898 0758 / 2253 8359

Correos electrónicos: nemesiscr@yahoo.com // nemesistica@gmail.com

## **AGRADECIMIENTO**

Elevo mis manos al cielo como un acto de agradecimiento a Dios Padre Todopoderoso por el don de la vida, por colocarme en el seno de un hogar con tan altos principios de perseverancia, honestidad y responsabilidad, por haberme permitido realizar y concluir de manera satisfactoria mis estudios universitarios.

Seguidamente quiero agradecer a mis padres: María Araya Alvarado y Óscar Durán Ureña, por todas y cada una de las muestras de cariño, afecto y por enseñarme que la vida es una hoja en blanco en donde cada persona narra su porvenir; y a cada uno de mis hermanos, especialmente mi hermana menor Andrea, por ayudarme y apoyarme en cada paso de mi carrera.

A los funcionarios y compañeros del Área de Salud Santa Bárbara, a la Doctora Olga Corrales Rodríguez, jefatura inmediata del Servicio de Farmacia hasta el 30 de marzo del 2015; a la jefatura actual, Doctora Marcela González López, al Doctor Pedro Ortiz Casco, al Licenciado Walter Villalobos Chávez, jefatura inmediata de Estadística; a la Licenciada Kattia Rodríguez, compañeros del servicio de Enfermería, asistentes técnicos de Atención Primaria (ATAP) y compañeros del servicio de Farmacia por cada una de las diferentes ayudas que he recibido de su parte a lo largo de la realización de mi investigación.

A todo el personal académico por su gran esfuerzo y dedicación en aras de transmitir todo su conocimiento en mi persona; a mi tutor, el MBA. Alexander Cordero Céspedes, por toda su orientación y su apoyo incondicional para la finalización de este trabajo, para lograr la aspiración de la graduación en la Licenciatura de la carrera de Contaduría Pública.

A mi amiga y ex compañera de colegio, Ana Chávez, por su asesoría y ayuda en la estructuración de mi investigación.

A mi esposo, Rolando Jiménez, por crear en mi la conciencia y necesidad de la realización de los estudios universitarios, por todo su apoyo en el cuidado y crianza de nuestro hijo, este hijo que supo esperar con paciencia cada noche de estudio, el regreso de mami a casa, el que muchas veces tuvo que realizar sus juegos solito porque mami tenía que estudiar, hacer trabajos o ir a la universidad. Andrés, hoy mami ve más cerca la realización de ese sueño, sueño que no hubiera podido realizar si Dios no hubiera puesto en mi camino personas tan amables y bellas.

Gracias a todos y todas por su apoyo y por su confianza en mí, que Dios les devuelva a sus vidas y les multiplique por todo lo que un día hicieron en mi beneficio.

## **DEDICATORIA**

**En memoria...**

**Óscar Luis Durán Ureña  
20-01-1.943 - 03-02-2.017**

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA _____	2
AGRADECIMIENTO _____	3
INTRODUCCIÓN _____	14
Capítulo I: Información General _____	16
1.1 Planeamiento del problema _____	16
1.1.1 Antecedentes del problema _____	16
1.1.2 Justificación del problema _____	16
<i>1.1.2.1 Problematización</i> _____	16
1.1.3 Justificación de la investigación _____	17
1.2 Objetivos de la investigación _____	19
1.2.1 Objetivo general _____	19
1.2.2 Objetivos específicos _____	19
1.3. Alcances y limitaciones _____	20
1.3.1 Alcances _____	20
1.3.2 Limitaciones _____	21
Capítulo II: Marco Teórico _____	23
2.1 Contexto histórico _____	23
2.1.1 Historia de la Diabetes. _____	23
2.1.2 Descubrimiento de la insulina _____	29
2.2 Contexto teórico conceptual _____	31
2.2.1 Concepto de Control Interno _____	31
2.2.2 Conceptualización de riesgo _____	35
2.2.3 Control COSO _____	35
2.2.4 Prediabetes _____	40
2.2.5 Características importantes de la insulina _____	42
2.2.6 Causas de la Diabetes Mellitus 2 _____	44
2.2.7 Síntomas más comunes _____	46
2.2.8 Pruebas de laboratorio y gabinete _____	49
2.2.9 Recomendaciones nutricionales para pacientes con Diabetes, atendidas en el Servicio de Nutrición, Hospital San Vicente de Paúl _____	53
2.2.10. Sistema de producción de recetas _____	57

Capítulo III: Marco Metodológico _____	95
3.1 Caja Costarricense del Seguro Social _____	95
<b>3.2 Estructura de Red hospitalaria, según su complejidad,</b> centros y otras instituciones de salud _____	98
3.3 Sector de Salud de Santa Bárbara de Heredia _____	100
3.4 Área de estudio _____	101
3.5 Unidades de análisis o sujetos _____	101
3.6 Fuentes de información primaria y secundaria _____	104
3.7 Selección población y muestra _____	106
3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos _____	107
3.9 Técnica y recolección de datos _____	113
Capítulo IV: Análisis e Interpretación de Datos _____	114
4.1 Análisis e interpretación de la investigación _____	114
Casos prácticos _____	
Caso práctico # 1 _____	158
Caso práctico #2 _____	160
Caso práctico #3 _____	163
Caso práctico #4 _____	165
Caso práctico #5 _____	167
Caso práctico #6 _____	169
Caso práctico #7 _____	171
Caso práctico #8 _____	173
Caso práctico #9 _____	175
Caso práctico #10 _____	177
Caso práctico #11 _____	179
Caso práctico #12 _____	181
Caso práctico #13 _____	183
Caso práctico #14 _____	185
Caso práctico #15 _____	188
Caso práctico #16 _____	190
Caso práctico #17 _____	192
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones _____	194

5.1 Conclusión general	194
5.2 Conclusiones específicas	195
5.3 Recomendaciones	198
Abreviaturas	213
Anexos	214
Anexo 1: Evaluación y clasificación clínica del Pie Diabético.	214
Anexo 2: Escala de Clasificación de úlceras en Pie Diabético de Wagner.	215
Anexo 3: Organigrama funcional, Servicio de Farmacia.	216
Declaración jurada	217
Carta del tutor	218
Bibliografía	219

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL.....	47
TABLA 2. ÍNDICE DE MASA CORPORAL .....	48
TABLA 3. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS .....	52
TABLA 4. COMPARATIVO DE PRECIOS PARA FARMACIAS DE LA CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL VERSUS FARMACIAS COMUNALES EN EL PRIMER SEMESTRE 2013.....	85
TABLA 5. COMPARATIVO DE PRECIOS PARA FARMACIAS DE LA CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL VERSUS FARMACIAS COMUNALES EN EL PRIMER SEMESTRE 2016.....	85
TABLA 6. CANTIDAD DE PACIENTES VISITADOS (CASAS ABIERTAS) Y EL NÚMERO DE DIABÉTICOS, PARA EL NÚCLEO DE BIRRÍ, EN EL PRIMER SEMESTRE 2013. ....	86
TABLA 7. CANTIDAD DE PACIENTES VISITADOS (CASAS ABIERTAS) Y EL NÚMERO DE DIABÉTICOS, PARA EL NÚCLEO DE BIRRÍ, EN EL PRIMER SEMESTRE 2016. ....	86
TABLA 8. COSTO DE CONSUMO DE MEDICAMENTOS PARA EL PRIMER SEMESTRE 2013.....	87
TABLA 9. COSTO DE CONSUMO DE MEDICAMENTOS PARA EL PRIMER SEMESTRE 2013.....	87
TABLA 10. POBLACIÓN POR SECTOR: ÁREA DE SALUD SANTA BÁRBARA DE HEREDIA, PRIMER SEMESTRE 2013 .....	108
TABLA 11. POBLACIÓN POR SECTOR, ÁREA DE SALUD SANTA BÁRBARA DE HEREDIA, PRIMER SEMESTRE 2016 .....	109
TABLA 12. DESGLOSE DE PUESTOS DE VISITA PERIÓDICA, PRIMER SEMESTRE 2013 .....	110
TABLA 13. DESGLOSE DE PUESTOS DE VISITA PERIÓDICA, PRIMER SEMESTRE 2016 .....	111
TABLA 14. INSULINA DEPENDIENTE POR GRUPO ETARIO EN EL PRIMER SEMESTRE 2013 .....	112
TABLA 15. GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS .....	117
TABLA 16. RANGO DE EDADES .....	118
TABLA 17. CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD. ....	119
TABLA 18. CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES QUE CAUSAN LA DIABETES .....	120
TABLA 19. NIVELES NORMALES DE GLUCOSA EN SANGRE.....	121
TABLA 20. ¿CÓMO SE DIÓ CUENTA DE LA ENFERMEDAD? .....	122
TABLA 21. ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES .....	123
TABLA 22. ¿HA RECIBIDO EDUCACIÓN SOBRE CUIDADOS ALIMENTICIOS? .....	124

TABLA 23. ¿UTILIZA MEDICACIÓN PARA CONTROLAR LA DIABETES?.....	125
TABLA 24. MEDICACIÓN QUE SE CONSUME .....	126
TABLA 25. PUNTUALIDAD EN LA HORA DEL CONSUMO .....	127
TABLA 26. EFECTOS SECUNDARIOS POR LOS MEDICAMENTOS.....	128
TABLA 27. RESOLVEMOS LAS DUDAS.....	129
TABLA 28. ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA DM2.....	130
TABLA 29. CONOCIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN .....	137
TABLA 30. ¿EXISTE DIAGRAMA ORGANIZACIONAL EN SU LUGAR DE TRABAJO?.....	138
TABLA 31. ¿EXISTEN PERFILES Y DESCRIPCIONES DE LOS PUESTOS?.....	139
TABLA 32. ¿SE REALIZAN ACTIVIDADES PARA FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DEL PERSONAL? .....	140
TABLA 33. ¿SE APLICAN LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL CÓDIGO DE ÉTICA? .....	141
TABLA 34. ¿SE CUENTA CON EL MANUAL DE ORGANIZACIÓN?.....	142
TABLA 35. ¿EXISTE EN SU SERVICIO UN MANUAL DE CONTROL INTERNO? .....	144
TABLA 36. ¿SE ESTABLECEN INSTRUMENTOS Y MECANISMOS QUE PERMITAN PREVENIR RIESGOS DE INVENTARIOS? .....	145
TABLA 37. ¿EXISTE EN SU SERVICIO UN PLAN DE CONTINGENCIA? .....	146
TABLA 38. ¿EXISTE EQUIPO DE BRIGADAS?.....	147
TABLA 39. REALIZACIÓN DE SUPERVISIONES A LOS FUNCIONARIOS.....	148
TABLA 40. LOS CONTROLES HAN MEJORADO LOS PROCESOS.....	149
TABLA 41. ¿EXISTE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTO? .....	150
TABLA 42. ¿SE DOCUMENTAN TODAS AQUELLAS MEDIDAS DE CONTROL? .....	151
TABLA 43. ¿SE IMPLEMENTAN CONTROLES PARA SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN? .....	152
TABLA 44. ¿SE EVALÚA LA EFECTIVIDAD DE LOS CONTROLES? .....	153
TABLA 45. ¿EXISTE EN EL ÁREA UN DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA?.....	154
TABLA 46. CARACTERÍSTICAS DE LA UBICACIÓN DEL SERVIDOR .....	155
TABLA 47. EXISTE UN PLAN DE CONTINGENCIA PARA SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN .....	156
TABLA 48. ¿SE CUMPLE CON LOS PRINCIPIOS DE RESGUARDO Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN? .....	157

TABLA 49. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 1 .....	159
TABLA 50. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 2 .....	161
TABLA 51. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 3 .....	164
TABLA 52. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 4 .....	166
TABLA 53. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 5 .....	168
TABLA 54. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 6 .....	170
TABLA 55. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 7 .....	172
TABLA 56. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 8 .....	174
TABLA 57. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 9 .....	176
TABLA 58. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 10 .....	178
TABLA 59. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 11 .....	180
TABLA 60. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 12 .....	182
TABLA 61. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 13 .....	184
TABLA 62. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 14 .....	186
TABLA 63. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 15 .....	189
TABLA 64. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 16 .....	191
TABLA 65. COMPARATIVA CASO PRÁCTICO # 17 .....	193

## ÍNDICES DE FIGURAS

FIGURA 1. THOMAS WILLIS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 2 . PREVALENCIA ESTIMADA DE ADULTOS CON DIABETES EN LAS REGIONES DE LA OMS .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 3. PÁNCREAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 4. AMBIENTE DE CONTROL .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 5. EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 6. ACTIVIDADES DE CONTROL .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 7. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 8. ACTIVIDADES DE MONITOREO .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 9. INSULINA HUMANA NPH .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 10. INSULINA HUMANA CRISTALINA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 11. FÓRMULA N° 27, SOLICITUD DE MERCADERÍA PARA EXISTENCIA.....	81
FIGURA 12. PROCESO SUSTANTIVO: RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO REGISTRO DE PEDIDO DE MEDICAMENTOS, FARMACIA, ÁREA DE SALUD SANTA BÁRBARA, HEREDIA. ....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 13. PROCESO SUSTANTIVO: ACOPIO DE MEDICAMENTOS. ....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 14. PROCESO SUSTANTIVO: DIGITACIÓN DE LA RECETA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 15. PROCESO SUSTANTIVO: PEDIDO ORDINARIO DE MEDICAMENTOS .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 16. PROCESO SUSTANTIVO: RECEPCION DE RECETAS DE CONSULTA EXTERNA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 17. PROCESO SUSTANTIVO: SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 18. MAPA, CANTÓN SANTA BÁRBARA DE HEREDIA .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 19. POBLACIÓN POR SECTOR .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 20. POBLACIÓN POR SECTOR .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

FIGURA 21. PUESTO DE VISITA PERIÓDICA, PRIMER SEMESTRE 2013 .... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 22. PUESTO DE VISITA PERIÓDICA, PRIMER SEMESTRE 2013 .... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 23. GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 24. RANGO DE EDADES ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 25. CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 26. CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES QUE CAUSAN LA DIABETES; **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 27. NIVELES NORMALES DE GLUCOSA EN SANGRE **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 28. ¿CÓMO SE DIÓ CUENTA DE LA ENFERMEDAD? . **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 29. ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 30. ¿HA RECIBIDO EDUCACIÓN SOBRE CUIDADOS ALIMENTICIOS? **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 31. ¿UTILIZA MEDICACIÓN PARA CONTROLAR LA DIABETES?.. **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 32. MEDICACIÓN QUE SE CONSUME..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 33. PUNTUALIDAD A LA HORA DE CONSUMIR LOS MEDICAMENTOS ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 34. EFECTOS SECUNDARIOS POR LOS MEDICAMENTOS ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 35. RESOLVEMOS LAS DUDAS..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 36. ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA DM2..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 37. CONOCIMIENTO DE LA MISIÓN Y VISIÓN. .... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 38. DIAGRAMA ORGANIZACIONAL EN SU LUGAR DE TRABAJO. **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 39. PERFILES Y DESCRIPCIONES DEL PUESTO ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 40. ¿SE REALIZAN ACTIVIDADES PARA FOMENTAR LA INTEGRACIÓN DEL PERSONAL? **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 41. ¿SE APLICAN LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL CÓDIGO DE ÉTICA? ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 42. ¿SE CUENTA CON EL MANUAL DE ORGANIZACIÓN? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 43. ¿EXISTE EN SU SERVICIO UN MANUAL DE CONTROL INTERNO? ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 44. ¿SE ESTABLECEN INSTRUMENTOS Y MECANISMOS QUE PERMITAN PREVENIR RIESGOS DE INVENTARIOS? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 45. ¿EXISTE EN SU SERVICIO UN PLAN DE CONTINGENCIA? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 46. ¿EXISTE EQUIPO DE BRIGADAS? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 47. REALIZACIÓN DE SUPERVISIONES A LOS FUNCIONARIOS.... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 48. ¿LOS CONTROLES HAN MEJORADO LOS PROCESOS? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 49. ¿EXISTE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTO? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 50. ¿SE DOCUMENTAN TODAS AQUELLAS MEDIDAS DE CONTROL? ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 51. ¿SE IMPLEMENTAN CONTROLES PARA SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN? ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 52. ¿SE EVALÚA LA EFECTIVIDAD DE LOS CONTROLES? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 53. ¿ EXISTE EN EL ÁREA UN DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA? . ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 54. CARACTERÍSTICAS DE LA UBICACIÓN DEL SERVIDOR ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 55. ¿EXISTE UN PLAN DE CONTINGENCIA PARA SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

FIGURA 56. ¿SE CUMPLE CON LOS PRINCIPIOS DE RESGUARDO Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN? ..... ;**ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

## INTRODUCCIÓN

Enfermedades como la Diabetes Mellitus (DM) ha afectado la salud de nuestra población e incluso cobran vidas diariamente a través del mundo entero, debido a los malos hábitos de alimentación, la falta de educación, la poca o nula actividad física, desconocimiento o información errónea, y los antecedentes familiares, siendo estos solo algunos motivos que influyen en el aumento en las cifras de las estadísticas.

Al igual que el mundo busca disminuir estos factores, Costa Rica también lo hace, mediante la creación e implementación de políticas, normas y guías que tienen como finalidad mejorar la calidad de vida de la población costarricense.

Entre estos programas, el tamizaje de diabéticos ha sido un instrumento de gran importancia en los últimos años, ya que, con la presencia del mismo, se trata de captar y mejorar aquellas situaciones que ponen en riesgo la salud de la población más vulnerable, y aquellas personas que estén propensas a sufrir esta patología.

Sin embargo, las nuevas normativas establecen el uso de medicamentos hipoglucemiantes desde el primer nivel de atención (EBAIS), aspecto que favorece la atención de los (las) usuarios (as), pero que a la vez afecta los presupuestos de las farmacias debido al alto costo que dichos fármacos representan. Sin tomar en cuenta que en ocasiones los usuarios pierden sus medicamentos, se les quiebran los frascos de insulina, ameritando la reposición de los mismos.

Buscando favorecer la sostenibilidad de nuestro sistema de salud es necesario la implementación de diversos aspectos que interpelen en la conciencia de sus colaboradores y

usuario en tema del uso racional de los insumos de la institución, en este caso los fármacos, ya que es básico para poder realizar una planificación adecuada, en aras de mejorar la calidad de atención en los diferentes servicios brindados por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

Utiliza de forma adecuada y racional los servicios de salud, no significa dejar de asistir a ellos, sino hacer uso de manera gradual y sostenida, teniendo en consideración que todos los asegurados tienen el mismo derecho a la prestación de los servicios básicos de salud, en la actualidad los habitantes de nuestro país cuenta con el privilegio de ser el único país de Centroamérica que ofrezca a sus habitantes, nacionales y extranjeros el acceso óptimo a los diferentes servicios de salud, y medicamentos esenciales para la prevención de diversas patologías, a través de la Seguridad Social. No obstante, en los últimos años, la sobrevivencia de esta seguridad se ha puesto en peligro, debido, al crecimiento acelerado de la población y sus demandas en salud, al aumento de los costos de sus insumos, fármacos, infraestructuras, planillas, etc. y podríamos mencionar hasta un sistema financiero ineficiente.

## **Capítulo I: Información General**

### **1.1 Planeamiento del problema**

A través del siguiente estudio se pretende hacer conciencia entre sus lectores de la importancia que tiene el conocimiento de la afección Diabetes Mellitus 2 (DM2), ya que esta enfermedad cobra cada año la vida de más y más personas a nivel nacional y del mundo entero; al igual, la inminente necesidad de una atención de calidad para estos usuarios, de modo que todos los ciudadanos de este país estamos llamados a velar y mantener la seguridad social.

#### **1.1.1 Antecedentes del problema.**

Analizar los procesos de producción de la receta médica para los usuarios portadores de la patología Diabetes Mellitus 2, establecer su impacto económico para la Caja Costarricense Seguro Social (CCSS). Además, establecer un cuadro comparativo del importe para la CCSS versus farmacias comunales. Caso de estudio población del núcleo de Birrí, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia.

#### **1.1.2 Justificación del problema.**

##### ***1.1.2.1 Problematización.***

Con la siguiente investigación se pretende crear un concepto donde se describa, de manera puntal, la trascendencia que tiene la Caja Costarricense de Seguro Social para todos los habitantes de este país, sin excepción alguna; de modo que se pueda transmitir la eminente

necesidad de uso racional de los medicamentos y de los diferentes servicios de salud ofrecidos por el personal médico y administrativo de la entidad.

Por otra parte, se delinear los aspectos fundamentales en la prescripción médica a través de los formularios de uso oficial de la CCSS (Fórmula 4-70-03-0160, receta de Consulta Externa) a los usuarios con el padecimiento de la Diabetes Mellitus, sus causas, consecuencias, sintomatología o señales de alerta, y su implicación económica para esta institución.

La adquisición y almacenamiento de los fármacos para la prevención y el manejo de la Diabetes en un área de salud, radica en los diferentes esfuerzos que realizará la Proveeduría de la Farmacia, en conjunto con la administración del área, cuidando cada proceso para garantizar a los usuarios su correcto abastecimiento en el momento oportuno de su dispensación, minimizando cada posible amenaza que pudiera poner en riesgo las buenas prácticas de adquisición, abastecimiento, almacenamiento y distribución de estos, en aras de brindar a toda la ciudadanía un mejor servicio.

### **1.1.3 Justificación de la investigación.**

La Caja Costarricense de Seguro Social es la única institución autónoma del Gobierno que ofrece a los habitantes de la nación la prestación de los diferentes servicios médicos, sin excepción alguna de género, razas, religión, color político, ni nacionalidad. “La Caja”, como se le conoce entre sus usuarios y colaboradores, fue fundada el 1º de noviembre de 1941 mediante la Ley Nª 17, como una institución semiautónoma del Estado, durante la administración del Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. (Ecured, 2016, p. 1). Se encarga de

brindar atención integral de la salud, promoviendo la conservación del individuo en sus diferentes entornos (familia, ambiente y comunidad), a través de la coordinación y ejecución de los programas de prevención, tales como: vacunación, charla e información sanitarias, adición- conductas de riesgo y delictivas en los adolescentes, entre otros, y de curación, es decir, cirugías, radioterapias, quimioterapia, fármacos, exámenes clínicos, etc.

Es por ello que los múltiples esfuerzos de la Caja Costarricense Seguro Social por prevenir la patología Diabetes Mellitus 2 y la disminución de la mortalidad a causa de esta afección, se han elevado mediante la atención e identificación de los factores de riesgo, de manera gradual durante muchos años.

Por lo tanto, esta apertura preocupa al personal de salud, en cuanto el grupo etario se generaliza en edad adulta; sin embargo, en la actualidad esta brecha se ha modificado no sólo en las cifras de pacientes, sino también en la detección temprana en las edades de las personas diagnosticadas con Diabetes Mellitus 2, a causa de los altos niveles de obesidad, el sedentarismo, el envejecimiento progresivo de la población y dieta inadecuada, dislipidemias, entre otros, y esto podría representar una alta inversión de recursos económicos, impactando en forma importante el presupuesto económico del área de salud.

Esto obliga a los gerentes de nuestros servicios de salud, a desarrollar una buena gestión de control, de manera que los recursos utilizados brinden resultados óptimos y eficaces.

Para ello es necesario contar con información local relevante que permita la toma de decisiones asertivas de manera oportuna, relacionadas con: tipo de hipoglucemiantes prescritos, cantidad dispensada, costo de los medicamentos, consumo real, cantidad de

personas sujetas a tratamiento, modificaciones al presupuesto; además, la aceptación al cambio de los estilos de vida saludable de los pacientes, apoyo de sus familiares y afines en su entorno diario, etc.

El alto costo económico de los medicamentos y el abastecimiento oportuno es un reto para la institución, tanto así que recientemente nombró un Gerente de Logística con la finalidad de tener una mejor disposición en forma expedita de todos los medicamentos de la Lista Oficial de Medicamentos (LOM), y de gestionar las compras de la forma más eficiente y oportuna posible.

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo general.**

Analizar los diversos procesos sustantivos, según el Control Interno de la CCSS, en la producción de la receta médica, estableciendo el impacto económico para la Caja Costarricense de Seguro Social, caso de estudio: la población con la afección Diabetes Mellitus 2, del sector del núcleo de Birrí en el primer semestre del 2016.

### **1.2.2 Objetivos específicos.**

- Descripción del sistema de producción de la receta médica y la adquisición de los medicamentos para el sector en mención.
- Indagar la tendencia del consumo real en forma mensual de los medicamentos utilizados para la atención de dicha patología durante el primer semestre 2016.

- Ejecutar un marco comparativo de los precios reales incurridos por la CCSS para la atención médica de sus usuarios versus el precio de venta en las farmacias comunales a estos pacientes portadores de la enfermedad Diabetes Mellitus 2 del núcleo de Birrí, para el primer semestre del 2016.
- Detallar los mecanismos de acción tomados por la jerarquía del Servicio de Farmacia, en lo referente al desabastecimiento de los diversos medicamentos para tratar la enfermedad Diabetes Mellitus 2 y las maniobras utilizadas para evitar la materialidad de errores, según los procesos sustantivos del Control Interno de la CCSS.

### **1.3. Alcances y limitaciones**

#### **1.3.1 Alcances.**

- El presente trabajo de investigación pretende explorar la población con la patología Diabetes Mellitus 2 del sector del núcleo de Birrí, Área de Salud de Santa Bárbara de Heredia.
- Se espera crear conciencia entre los usuarios portadores y sus familiares de la afección de la Diabetes Mellitus 2, de modo que los pacientes puedan acudir a los centros de atención más cercanos a sus viviendas, de forma temprana o al inicio de los síntomas, cuando aún se está a tiempo de reversar las cifras de glucosa en sangre (Prediabetes).

### 1.3.2 Limitaciones.

- El ritmo de vida cotidiana se ha convertido en un gran enemigo para los habitantes del mundo entero, las condiciones de estrés, tanto a nivel laboral como económico, en que las personas estamos sumergidas, son cómplices y de una u otra forma influyen en el olvido de aplicación del medicamento, provocando una falsa adherencia del fármaco y una descompensación metabólica, ocasionando problemas mayores al corto y mediano plazo, como son: el reducir la expectativa y calidad de vida, neuropatía diabética, debilidad muscular, originando así importantes caídas y quebraduras, pérdida del control de esfínteres, entre otros.
- Alrededor de la aplicación de la insulina existen muchos mitos y miedos, ya que en el rumor popular se especula que la inyección es dolorosa, si se aplica ahora tendrá que aplicarse siempre, la insulina ocasiona ceguera, aumento de peso, el qué dirán, acaso será adicto por estar diariamente inyectando y tener jeringas en casa, etc.
- Poca o nula escolaridad. Aunque parezca muy difícil de creer, hoy por hoy existen personas que nunca han asistido a una escuela o nunca culminaron sus estudios de primaria y, por consiguiente, no saben leer. A pesar de las diferentes formas que ha empleado la CCSS para que estos usuarios puedan comprender las indicaciones impresas en la etiqueta de sus medicamentos, muchas veces suele ser en vano, ya que estas personas se avergüenzan de sí mismas y no lo informan a los diferentes colaboradores de salud, impidiendo la explicación por parte de los profesionales de la salud.

- Problemas de visión. En algunos casos los pacientes han presentado el deterioro del órgano de la vista, en otros casos estaríamos frente a una consecuencia de la misma enfermedad: ceguera, cataratas, etc. En la actualidad nuestra farmacia cuenta con distintas herramientas que ayudan a los usuarios con estos problemas de visión, las cuales se brindan a aquellos pacientes que en el momento de entregar su receta médica así lo informen al personal de ventanilla, de modo que se les amplíe la letra de la etiqueta y, en otros casos, se les coloca etiquetas pictóricas para su mejor entendimiento.

## Capítulo II: Marco Teórico

### 2.1 Contexto Histórico

#### 2.1.1 Historia de la Diabetes.

Para poder comprender el tema en cuestión se hace necesario indagar un poco; por ende, se hace necesario hacer mención, sustentar y suscitar acerca de la historia de dicha enfermedad, su concepto, características, entre otras, en la *Revista News Medical*, en el artículo denominado “*De la doctora*”:

Se dice que el término Diabetes, simplificación del nombre Diabetes Mellitus, y es que el vocablo Diabetes Mellitus se deriva del sifón griego y de la palabra latina significado *mellitus* enmelado o dulce, y esto es que el exceso del azúcar se encuentra en sangre y en la orina. (Mandal, 2012, p. 1).

A lo largo del tiempo, según narra la historia de la Diabetes Mellitus en la página Web Iqb.es (iqb.es, 2016), a partir del siglo XVI comienzan a sucederse descubrimientos médicos, principalmente en Europa. Paracelso (1491-1541) escribió que la orina de los diabéticos contenía una sustancia anormal que quedaba como residuo de color blanco al evaporar la orina, creyendo que se trataba de sal y atribuyendo la Diabetes a una deposición de esta sobre los riñones causando la poliuria y la sed de estos enfermos.

Sin embargo, la primera referencia en la literatura médica occidental de una "orina dulce" en la Diabetes se debe a Thomas Willis (1621-1675), autor de "*Cerebri anatome*", el mejor tratado de anatomía del cerebro realizado hasta la fecha. De esta manera, aparece en la medicina occidental un hecho ya conocido por la medicina oriental más de 1.000 años antes.

Willis escribió que "antiguamente esta enfermedad era bastante rara, pero en nuestros días, la buena vida y la afición por el vino hacen que encontremos casos a menudo...".

La figura más sobresaliente de la medicina clínica del siglo XVII fue Thomas Sydenham (1624-1689), doctorado en Cambridge, quien hizo que la Medicina volviera a regirse por los principios hipocráticos. Sydenham especuló que la Diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre que aparecía por una digestión defectuosa que hacía que parte del alimento tuviera que ser excretado en la orina.

Unos 100 años más tarde, Mathew Dobson (1725-1784), médico inglés de Liverpool, hizo por primera vez estudios en grupos de pacientes. Después de tratar un grupo de pacientes, Dobson informó que estos pacientes tenían azúcar en la sangre y en la orina, y describió los síntomas de la Diabetes. Dobson pensaba que el azúcar se formaba en la sangre por algún defecto de la digestión, limitándose los riñones a eliminar el exceso de azúcar. (iqb.es, 2016).

Algunos años más tarde otro médico inglés, John Rollo, publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos, describiendo muchos de los síntomas y el olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de antimonio, opio y digital. Con esta dieta anoréxica, Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término de Diabetes Mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliuria. También es de esta época la observación de Thomas Cawley, en 1788, de que la Diabetes Mellitus tenía su origen en el páncreas, "por ejemplo, por la formación de un cálculo".

La era de racionalidad que se inició en Francia con la Revolución Francesa y continuó a lo largo del siglo XIX, con el comienzo de una ciencia experimental, permitió que se consiguieran más avances en Medicina de los que se habían conseguido en todos los siglos anteriores.

Una de las mayores figuras fue el fisiólogo francés, Claude Bernard (1813-1878), quien realizó importantes descubrimientos, incluyendo la observación de que el azúcar que aparece en la orina de los diabéticos había estado almacenada en el hígado en forma de glucógeno. También demostró que el Sistema Nervioso Central estaba implicado en el control de la glucosa al inducir una glucemia transitoria en el conejo consciente estimulando la médula. También realizó numerosos experimentos con el páncreas, desarrollando el modelo de ligadura del conducto pancreático y aunque él no llegó a atribuir a este órgano un papel endocrino, permitió a otros demostrar que con esta técnica se inducía la degeneración del páncreas exocrino, manteniendo intacta la función endocrina.

El conocimiento de la afección Diabetes Mellitus tiene sus orígenes, según los historiadores, en la era cristiana, en el siglo XV antes de Cristo. Para ese momento ya se describen algunos de los síntomas de esta terrible y mortal enfermedad, pero fue hasta el siglo II de la era cristiana que Areteo de Capadocia, quien le da el nombre a la enfermedad Diabetes Mellitus, y sus descubrimientos, fueron secundados por Galeano, haciendo referencia a los síntomas como: la poliuria (trastorno urinario caracterizado por la eliminación abundante en la cantidad de orina durante el día) y la polidipsia (caracterizada por una sensación de sed incontrolable), pero no fue sino hasta 1675 cuando Thomas Willis realiza importantes acotaciones, tales como el sabor dulce de la orina (sabor a miel) y le da el nombre de Diabetes Mellitus. (iqb.es, 2016, pág. 1).

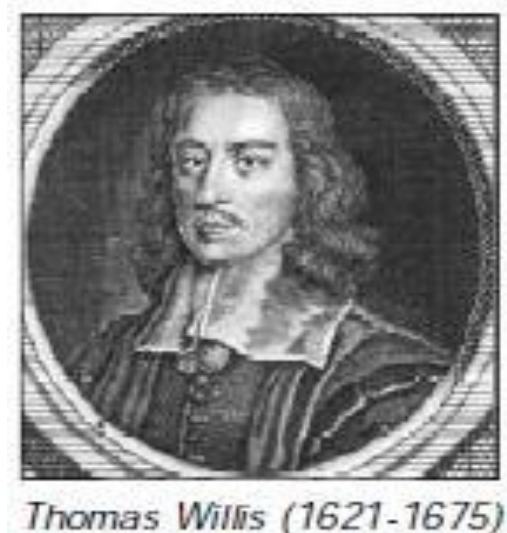
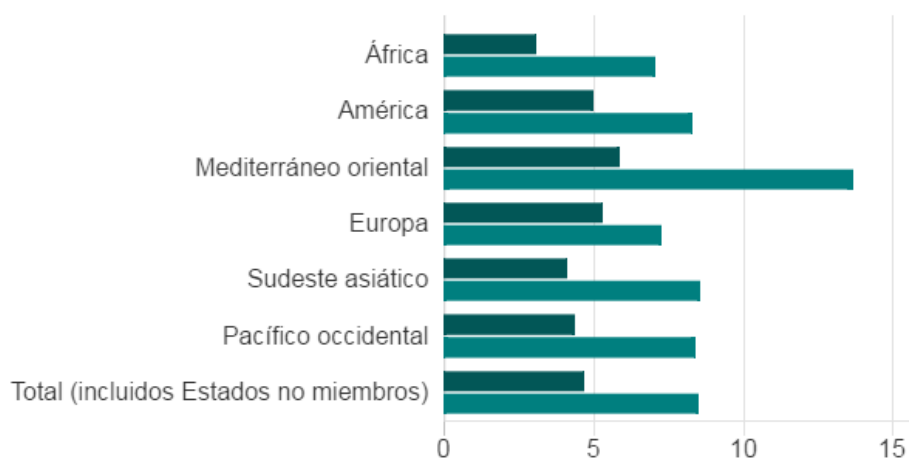


Figura 1. Thomas Willis. Fuente: página Web iqb.es (iqb.es, 2016, pág. 1).

Teniendo en consideración lo invasivo de dicha afección y los números arrojados en el primer informe suministrado por las autoridades de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los cuales se dejan ver los aumentos en los porcentajes a nivel mundial, en donde se nos muestra que una de cada once personas ya padece de la enfermedad. Para visualizar lo anteriormente comentando se presenta el siguiente gráfico.

### Prevalencia estimada de adultos con diabetes en las regiones de la OMS

■ % en 1980 ■ % en 2014



Fuente: OMS

BBC

Figura 2. Prevalencia estimada de adultos con Diabetes en las regiones de la OMS. Fuente: OMS (BBC, Mundo, 2016)

A través de la historia de la humanidad surge la necesidad inminente de querer escudriñar acerca de dicha patología sin dejar de plasmar la preocupación y los enormes esfuerzos a nivel local, por parte de las autoridades de la CCSS, para mantener informados a sus usuarios con respecto a la Diabetes Mellitus, ya que se dice que es una enfermedad que se puede prevenir a lo largo de vida con hábitos saludables, como por ejemplo, dieta balanceada (consumir de todos los alimentos de la pirámide nutricional, realizando cinco tiempos entre comidas y meriendas), ejercicios o caminatas diarias, factores de herencia. Por consiguiente, las autoridades de la salud hacen un llamado a la población para eliminar prácticas recurrentes como el fumado, sedentarismo, mala nutrición, el estrés y la poca ingesta de agua, entre otros.

Hoy en día, la cifra de pacientes diagnosticados con la enfermedad Diabetes Mellitus va en aumento. Según la Federación Internacional de Diabetes, se estima que la prevalencia de la Diabetes ha presentado un considerable incremento, de 422 millones de personas en el mundo que padecen alguno de los tipos de Diabetes, donde el 90% de estos pacientes son portadores de la Diabetes tipo 2; se hace mención de que la mitad de estas cifras corresponden a nuevos casos en edades muy tempranas (OMS, 2016). Este número se ha cuadruplicado en las últimas cuatro décadas, se dice que en el año 2012 se han registrado un 1,5 millones de muertes por dicha patología; de esa cifra se dice que entre el 50% y el 80% de estas muertes se han censado en países de bajos y medianos recursos, 25,10 millones se encuentran en Centroamérica y América del Sur, y de ese gran total, 450.000 personas sufren de Diabetes en Costa Rica. (Telesurtv.net, 2016, págs. 1-2).

Según información tomada del Diario Extra, se indica que:

El Doctor Francisco Jiménez, endocrinólogo y miembro de la Asociación Nacional Pro-Estudio de la Diabetes, Costa Rica se encuentra en alerta roja, ya que nuestro país está en el quinto lugar de países de Latinoamérica con mayor prevalencia a la Diabetes. Para el año 2014 se decía que la incidencia a la Diabetes era de un 8% y en la actualidad este factor ha crecido en un 3,00%. (Diarioextra.com, 2016, pág. 1).

La Diabetes es una enfermedad que representa un alto importe económico por la compra de uno de los diferentes fármacos hipoglucemiantes, los cuales tiene un costo para la CCSS de \$5,2 millones por la adquisición de frascos de insulina, esto sin contar que los pacientes con Diabetes muchas veces tienen algunas otras patologías asociadas con la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), como son: el sufrir daños renales, accidentes vasculares, infartos cardiacos y hasta futuras amputaciones de sus miembros inferiores, úlceras cutáneas. Además, es importante tener en cuenta que este sector de la población está muy ligado a sufrir de infecciones en tracto urinario, entre otros y esto porque el Sistema Inmunológico de estos pacientes es más bajo.

Es posible mencionar que, entre las principales causas, la insulina es una hormona producida por el páncreas para controlar el azúcar en la sangre, la cual puede ser causada por muy poca producción de insulina, resistencia a ésta o ambas. En el caso de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1, está es su mayor característica, que el páncreas deja de producir esta hormona, de modo que se le debe prescribir a estos usuarios la insulina para salvar sus vidas; en el caso de la Diabetes Mellitus tipo 2, se da por los malos hábitos de alimentación, ejercicio y vida sana. El cuerpo que es una máquina perfecta, genera una resistencia a la

insulina y no la administra en sus funciones de manera eficiente. Para el tratamiento individualizado para cada persona con esta afección es que los médicos analizarán cada caso y de esta manera podrán suministrar fármacos orales (Glibenclamida 5 mg. o Metformina 500 mg.) o insulinas (de acción rápida o intermedia). (Medlineplus.gov, 2016, pág. 1).

### **2.1.2 Descubrimiento de la insulina.**

En el año 1921, bajo la supervisión de Frederick Grant Banting y en compañía de famosos investigadores de la Universidad de Toronto, Charles Best, James Collip y John J. R. Macleod, descubren cómo aislar la hormona de la insulina, y para finales del siglo XIX, estos investigadores habían podido encontrar la relación del páncreas y las patologías. Las primeras pruebas fueron aplicadas a perros, donde se les inducía a la Diabetes dándoles extractos de los islotes de Langerhans pancreáticos de perros sanos. Se dice que fue John Leonard Thompson el primer humano en recibir la inyección de insulina, este joven de tan solo 14 años de edad era vecino de Banting, sería el primer paciente en la historia de sufrir Diabetes Mellitus tipo 1, gracias al invento de la insulina es que este joven sobrevive 13 años más inyectándose varias veces al día la insulina. John Leonard Thompson muere en el año de 1935 por una neumonía a causa de la Diabetes. (iqb.es, 2016, pág. 1).

Para comprender mejor el concepto, causas, síntomas y tratamiento de afección de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), es importante primeramente que se profundice y se conozca el proceso normal del cómo se desintegran los alimentos y, a su vez, como el cuerpo utiliza cada nutriente para obtener energía necesaria para la realización de las funciones básicas diarias, de modo que cuando se incorporen los alimentos al organismo, este empezará su proceso de descomposición de nutrientes:

- Un azúcar (glucosa), es fuente de energía para el cuerpo, entra en el torrente sanguíneo.
- Un órgano (páncreas) produce la insulina, cuyo papel es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta los músculos, la grasa y las células hepáticas, donde puede utilizar como energía. (Medlineplus.gov, 2016).

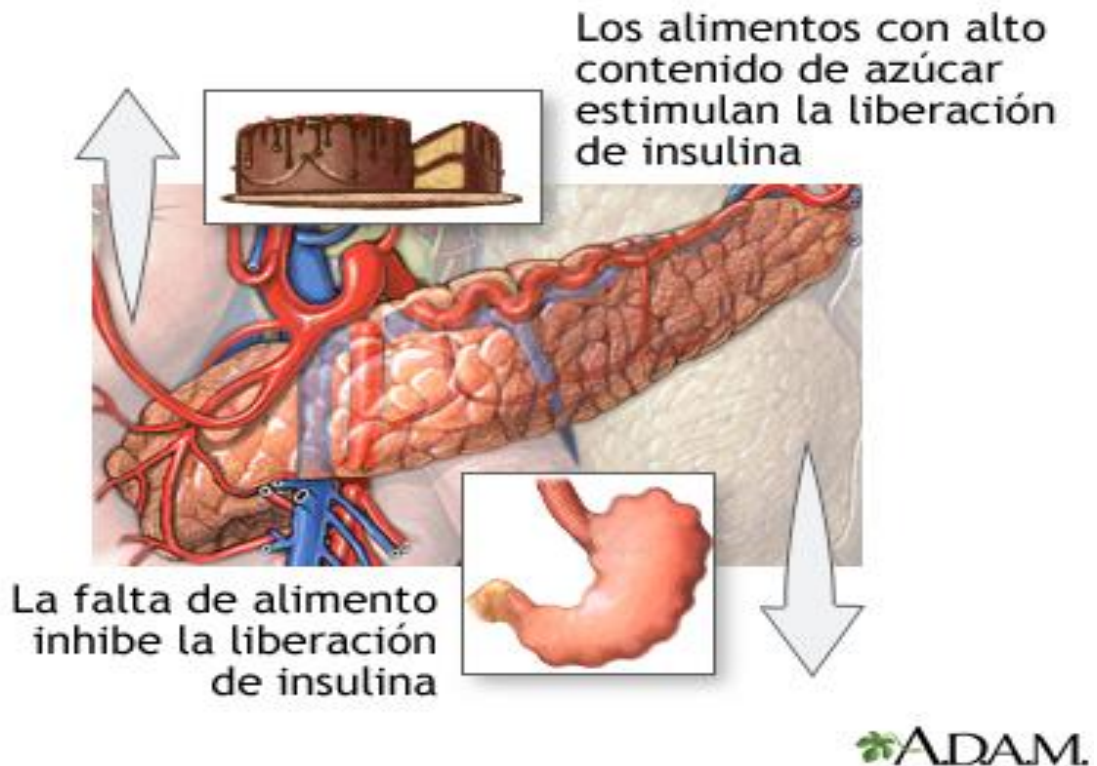


Figura 3. Páncreas. Fuente: página Web Medlineplus (Medlineplus.gov, 2016).

## **2.2 Contexto teórico conceptual**

Si bien es cierto, esta investigación está basada en la afección de la Diabetes Mellitus tipo 2, sus causas, consecuencia, tratamiento, exámenes clínicos y tamizajes, y todo lo que conlleva al impacto económico que significa la atención médica de estos usuarios según la complicación que podrían presentar a lo largo de sus vidas, también se hace necesario esclarecer que este estudio está cimentado en el Control Interno al que están llamadas todas las instituciones del Estado, de modo que para su mayor comprensión se detalla la conceptualización del Control Interno y, según COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), se considerarán sus componentes y objetivos.

### **2.2.1 Concepto de Control Interno.**

Es posible definir el Control Interno como todas aquellas acciones que nos permitan supervisar, medir y aplicar aquellas correcciones que se pudieran necesitar para obtener y cumplir las metas y objetivos que sean planteados a nivel gerencial en una entidad, de modo que se puede afirmar que en toda organización en donde se aplique el Control Interno se deben tener planes de acciones, en los que se delimiten sus métodos y medidas con el objetivo de salvaguardar los recursos de la entidad y, en nuestro caso los recursos públicos, en donde cada funcionario está llamado a ser verdadero colaborador de la institución en aras de promover la eficacia y eficiencia en cada una de sus funciones encomendadas por su jefatura, la cual está en la obligación de dar cumplimiento con las políticas y reglamentos del ente superior con la intención de cumplir con todas aquellas normativas y buenas prácticas que se le asignaren, de modo que pueda ofrecer a sus usuarios un servicio de calidad y eficiencia,

en el momento oportuno, dando como resultado un cumplimiento exitoso de las metas y objetivos previstos en el Plan Anual Operativo (PAO).

El PAO se puede conceptualizar como una herramienta de planificación que le permite a la institución poder llevar a cabo todas aquellas metas u objetivos que se plantean conseguir en un tiempo establecido, que por lo general es anual.

#### ***2.2.1.1 Particularidades del Control Interno.***

El objetivo primordial de la aplicación de controles en una institución es que estos no sobrepasen el valor económico de lo controlado, que sean efectivos y, por ende, que sean fáciles de realizar por cualquier colaborador. Para ello se deben realizar acciones tales como:

- Evaluación de los riesgos: es la identificación de las diferentes etapas de los procesos sustantivos de la producción de la receta médica, en los cuales se puedan presentar situaciones que obstaculicen el objetivo de ella, lo que conllevaría a la materialidad de un posible error, de modo que se hace necesario que en el servicio de Farmacia se creen e implementen instrumentos para detectar errores con el objetivo de tomar decisiones de manera oportuna.
- Ambiente de control: este punto se puede definir como el grado de aceptación que puedan tener los colaboradores hacia estos controles internos definidos por la gerencia del servicio, es decir, para alcanzar el éxito de los controles se hace necesario que se cuente con políticas y estrategias que puedan ser comparadas con estándares de calidad definidos con antelación.

- Información y comunicación: se puede decir que con este punto lo que se requiere es reunir y extender la información recabada de modo que lo recolectado pueda ser medido, analizado y comparado a lo interno del Servicio de Farmacia para la toma oportuna de decisiones, de modo que cada colaborador tenga conocimiento de los procesos y de la información que se recaba, con la finalidad de que esto ayude a mantener un mejor clima organizacional entre los usuarios internos.
- Monitoreo: se define como el conjunto de acciones y gestiones que se puedan dar con el objetivo de verificar que todo lo planeado por la gerencia se está llevando a cabo, con el objetivo de identificar aquellas áreas y etapas del proceso sustantivo en que se requiera realizar e implementar cambios con miras a mejorar. Entre sus factores se pueden mencionar: calidad, cantidad, costo y tiempo.
- Actividades de control: se denomina así al conjunto de actividades diseñadas para tratar de corregir errores encontrados en la evaluación del riesgo, esas actividades serán realizadas por el personal del Servicio de Farmacia con el fin de poder medir si los controles existentes son eficientes.

#### ***2.2.1.2 Clasificación del Control Interno.***

Después de todo lo comentado en los reglones anteriores, se puede concluir que el Control Interno se clasifica, por función, en control administrativo y control contable, el cual puede variar de acuerdo con las realidades de la institución y por acción.

*Por función:*

- Control Administrativo: este control presenta los siguientes alcances: el plan de la organización, en el caso en estudio se refiere al Plan Anual Operativo (PAO), y al

Manual de Procedimientos para las sub-áreas de almacenamiento y distribución, e igual norma de buenas prácticas de prescripción médica, con lo cual se asegura la jefatura del servicio que los procesos sean de calidad y eficacia. Estos controles incluyen análisis estadísticos, estudios de tiempo en los distintos procesos sustantivos de la receta, controles de errores, inventarios semanales, etc.

- Control contable: al igual que el control administrativo, este también es conformado por el plan de la organización, Plan Anual Operativo (PAO), y el Manual de Procedimientos para las sub-áreas de almacenamiento y distribución, e igual norma las buenas prácticas de prescripción médica, también aquellos registros que ayudan a la custodia de los insumos y activos o elementos patrimoniales, y a salvaguardar los datos y registros contables para obtener información financiera de manera veraz, confiable y oportuna.

*Por acción:*

- Controles preventivos: estos controles serán todas aquellas acciones que se puedan implementar en el Servicio de Farmacia con el fin de evitar que se produzcan errores u omisiones, o cualquier otro acto malicioso con el que se pueda ver en peligro la vida del usuario.
- Controles correctivos: se denomina así al conjunto de acciones que se puedan establecer en el Servicio de Farmacia con el fin de corregir o restaurar todos aquellos errores u omisiones que se haya materializado. Por citar un ejemplo se podría pensar en los siguientes casos: 1- que el funcionario que está realizando la función de acopio de recetas se equivoque en la colocación de un producto (colocó Enalapril 20 mg.

siendo lo correcto Enalapril 5 mg., acción correctiva: cambiar de posición el Enalapril 20 mg. o colocarle un etiquetado más grande, letras de otro color, etc.)

- **Controles detectivos:** son aquellas acciones que se establecen por la jefatura con el objetivo de detectar la posible materialización de los errores en los procesos sustantivos en la producción de la receta.

### **2.2.2 Conceptualización de riesgo.**

Se definirá el vocablo riesgo como la probabilidad que un evento suceda, se puede ocasionar frente a una condición peligrosa, situación que no está exenta ninguna empresa, entidad financiera ni institución, sin importar el tamaño de esta o el tipo de actividad a la que se dedique, el riesgo siempre estará presente esperando materializarse y por ello es importante el poder medir este riesgo en términos de impactos para la institución y salud de los usuarios. De modo que para identificar los principales riesgos de la Farmacia se hace necesario evaluar técnicas que nos ayuden al análisis el tipo de riesgo, cuantificarlo, cualificarlo y su manejo correspondiente.

### **2.2.3 Control COSO.**

La misión de COSO es proporcionar liderazgo intelectual a través del desarrollo de marcos generales y orientaciones sobre la Gestión del Riesgo, Control Interno y Disuasión del Fraude, diseñado para mejorar el desempeño organizacional y reducir el alcance del fraude en las organizaciones. (Urquiza, 2015).

De este modo, se puede decir que COSO es un marco de Control Interno que proporciona una garantía razonable con la finalidad de obtener objetivos claros para la institución que los aplique, donde se puedan establecer parámetros y lineamientos de ética, resguardo de la información, monitoreo de acciones para la aplicación de controles, buscando incrementar la eficiencia en los diversos procesos sustantivos de la producción de la receta médica.

#### ***2.2.3.1 Objetivo de implementar COSO.***

- Ejecutar una línea de control interno que pueda responder a las necesidades del Servicio de Farmacia con respecto a la producción de la receta y el desabastecimiento en la proveeduría de la Farmacia.
- Facilitar un modelo de control para el Servicio de Farmacia en el cual se pueda evaluar con mayor severidad los controles que se viene implementando: control de inventarios, control de errores, control de recetas devueltas, etc.

#### ***2.2.3.2 Relación de los componentes y principios.***

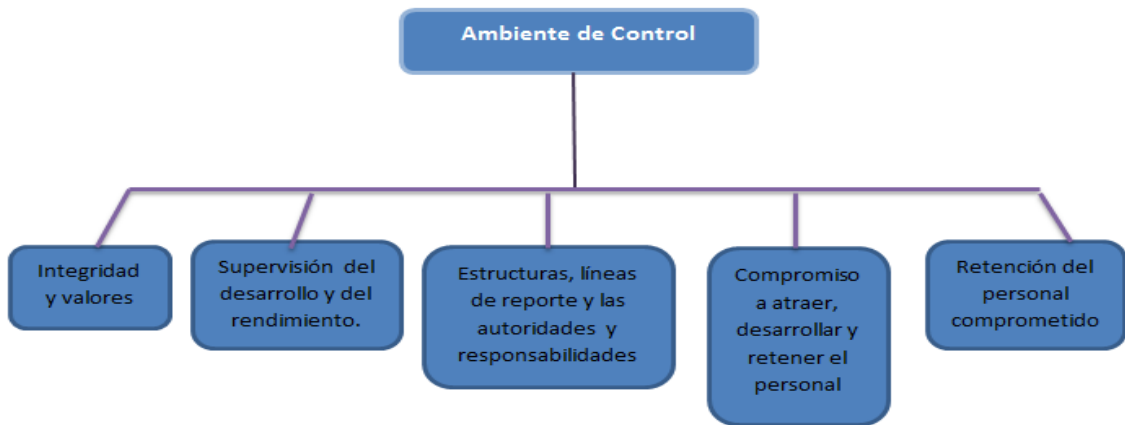


Figura 4. Ambiente de Control. Fuente: Durán, 2017.

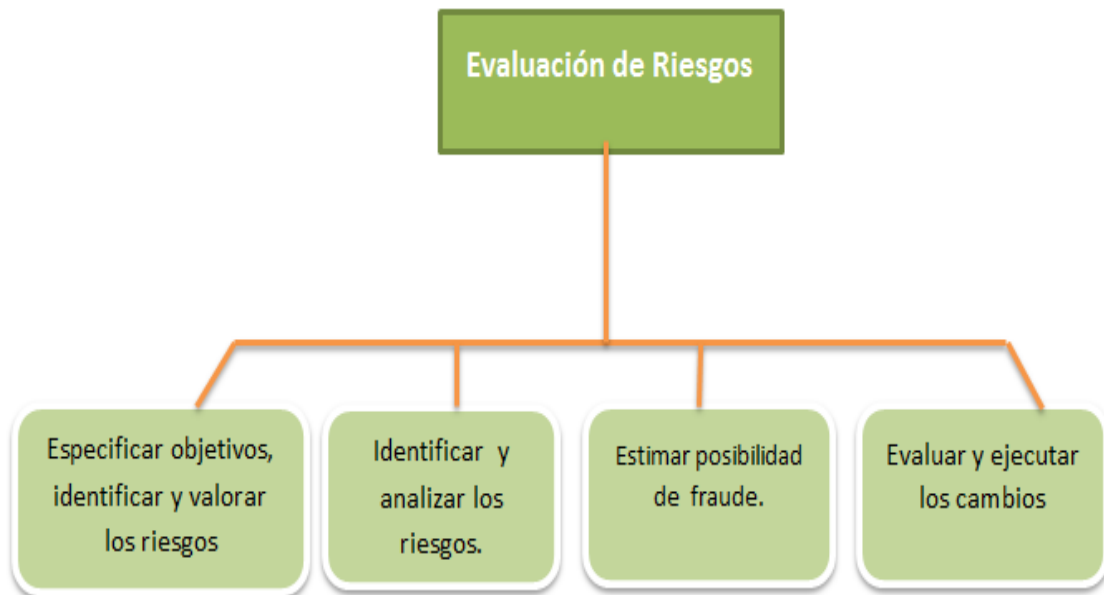


Figura 5. Evaluación de riesgos. Fuente: Durán, 2017.

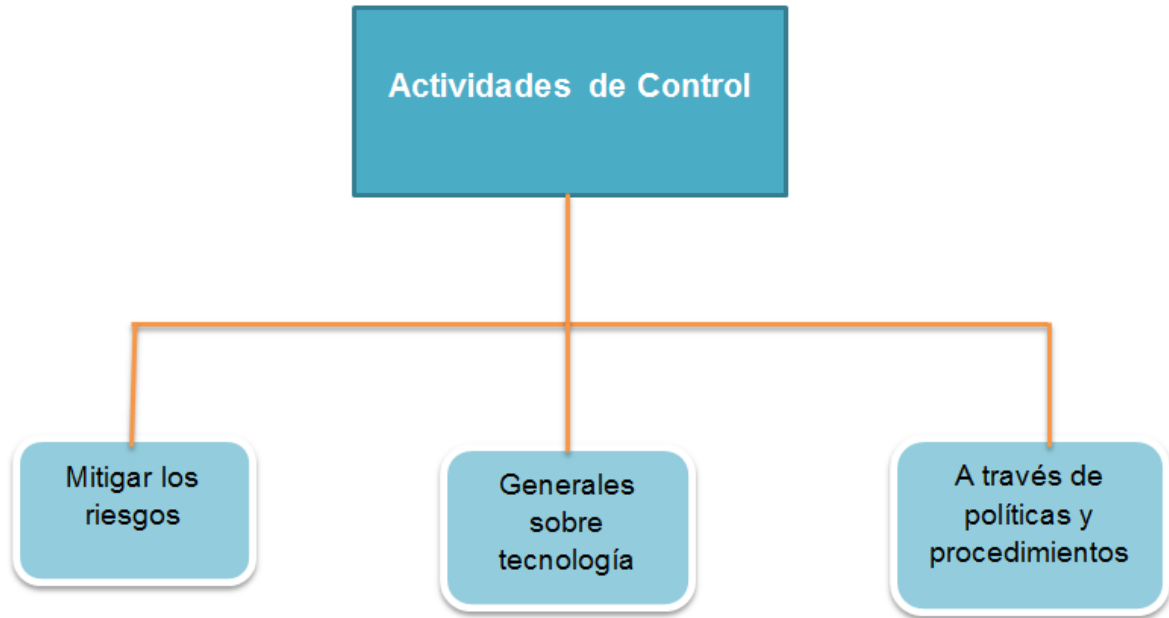


Figura 6. Actividades de control. Fuente: Durán, 2017.

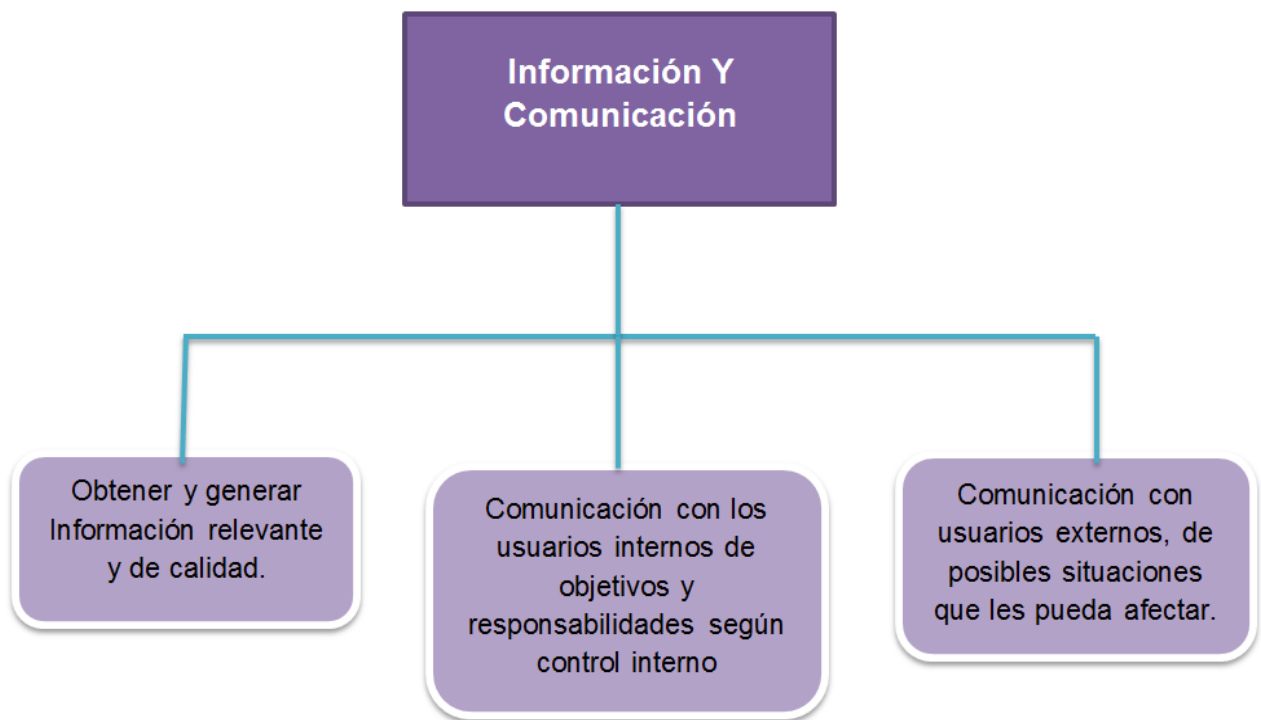


Figura 7. Información y comunicación. Fuente: Durán, 2017.

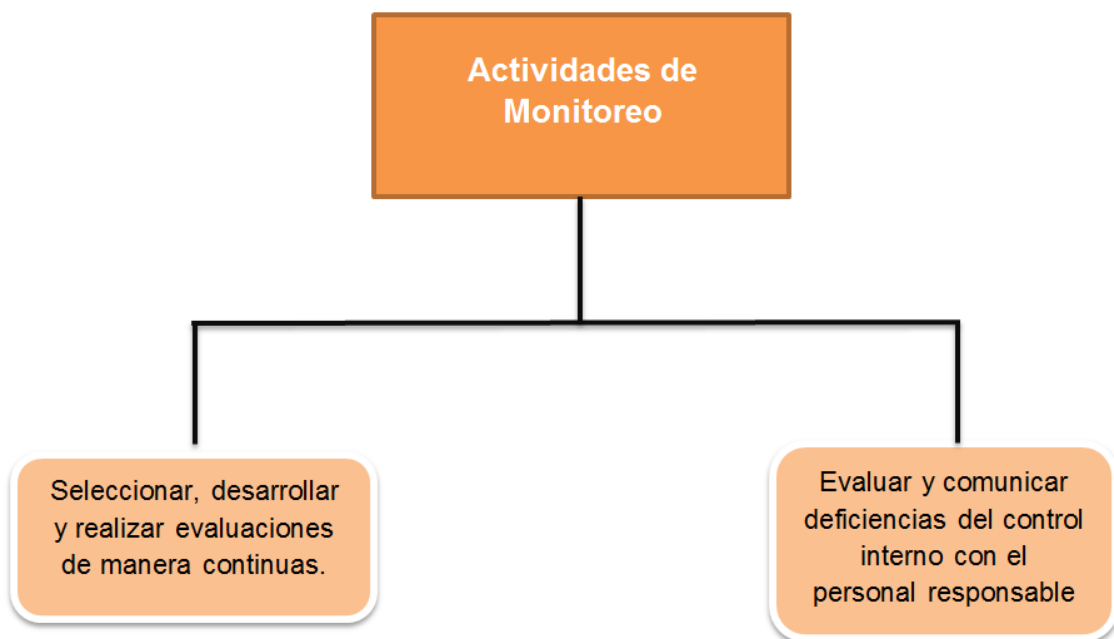


Figura 8. Actividades de monitoreo. Fuente: Durán, 2017.

#### 2.2.4 Prediabetes.

Después de haber analizado y conceptualizado el vocablo Diabetes, nace la necesidad de replantear y devolverse al tema, porque ante una mortal enfermedad como lo es la afección Diabetes Mellitus 2 existe un antes y un después. En este caso particular, a este antes se le denomina Prediabetes.

Seguidamente se expondrá una reseña de lo que es la Prediabetes, ya que esta será la antesala de una patología que va escalando peldaños para hacerse cada día más popular en las curules de enfermedades con mayor afectación e, incluso, muertes en el mundo entero.

Es posible iniciar conceptualizando que la Prediabetes estará regida por aquellos factores numéricos que después de haberse practicado el examen de laboratorio arrojan cifras más altas de lo normal, pero que son no lo suficientemente altos como para diagnosticar a un usuario con la enfermedad; sin embargo, se deben tomar las medidas inmediatas y necesarias para la corrección de estas cifras. Y es que la glucosa que proviene de cada uno de los alimentos que se ingieren diariamente, se almacena en el cuerpo y esto lleva un largo camino porque estos alimentos, principalmente los carbohidratos, son transformados en glucosa para ser absorbidos en el intestino, este se transforma en glucógeno para ser absorbido por el hígado y es el glucógeno quien se almacena y va a estar disponible en reservas de energía para momentos donde no se ingieren alimentos. (UNED, 2016, pág. 1).

Sin embargo, se puede decir que no todos aquellos pacientes que se les detecte Prediabetes van a desarrollar la patología de Diabetes en un futuro, y ahí radica la importancia de hacer una pauta en el camino, ver el pasado y tratar de mejorar el presente, realizando cambios en la nutrición diaria, el no saltarse ningún tiempo de comidas por

insignificante que parezca y revertir esas cifra de glicemias elevadas. Por otra parte, es fundamental conocer los diferentes parámetros de las cifras de glucosa en sangre.

#### ***2.2.4.1 Tipos de prediabetes.***

Existen dos tipos de Prediabetes:

- Glicemia en ayunas alterada (GAA): valores de glucemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dl. Un 11% de los pacientes sin factores de riesgo pueden dar un falso positivo.
- Intolerancia a los carbohidratos (ICHO): valores de glucemia a las dos horas de una carga oral de 75 gramos de glucosa en sangre venosa entre 141 y 199 mg/dl. De estos dos grupos, los intolerantes a los carbohidratos presentan el mayor riesgo de enfermedad coronaria. (Caja Costarricense de Seguro Social, 2007, pág. 2).

La insulina es un medicamento de uso vía subcutánea. A nivel de la CCSS se despachan dos tipos de insulina, que son la insulina NPH y la insulina simple, la insulina NPH tiene un funcionamiento entre 20 y 30 minutos después de su colocación en el organismo y se dice que la insulina comienza a realizar su mecanismo de acción en la sangre, permitiéndole así al azúcar a entrar en las células y es por esa razón que siempre se le recomienda a los usuarios inyectarse antes de comer, de modo que la insulina se encuentre trabajando en el páncreas para el momento en que llegue el azúcar de los alimentos al cuerpo. Se podría ejemplificar el mecanismo de la insulina con el de realizar una caminata por un sendero y montañas, es decir, al comparar la aplicación de la insulina como una persona que inicia a caminar por un sendero que se prepara para adentrarse a la montaña, después de 20 o 30 minutos de caminata, ya se vislumbra el pie de la montaña y es ahí cuando la insulina empieza a ser su efecto en el organismo, y conforme se sube la montaña, la insulina en el cuerpo va alcanzando los niveles en sangre que se desea, y este es el momento ideal para

consumir los alimentos que correspondan, de modo que cuando se inicia el descenso por la montaña, los niveles de insulina nuevamente disminuyen en el organismo.

Cabe mencionar que esta es la razón más importante del por qué los medicamentos deben siempre, en la medida de lo posible, ser administrados a las mismas horas, lo cual llevará a darse un buen ciclo en tema de adherencia medicamentosa y se reducirá las cifras de olvido a los fármacos. (Binass, 2007, pág. 20).

### **2.2.5 Características importantes de la insulina.**

Existen dos tipos de insulina:

- Insulina NPH: también recibe el nombre insulina lenta, presenta un color como lechoso o turbio, que hace diferencia entre los usuarios, ya que los pacientes insulino-dependientes hacen siempre mención al color del líquido lechoso y como lo dice su nombre, esta actúa más lentamente que la insulina cristalina. Se dice que esta insulina comienza a funcionar una o dos horas después de su aplicación, este tipo de insulina trabaja con mayor fuerza entre ocho a doce horas después de inyectarse (es ahí cuando alcanza la cima de la montaña), la NPH tiene una duración de trabajo en el cuerpo de entre 18 y 24 horas de trabajo, y su por esto que se recomienda a las personas que se aplican NPH tener tiempos de alimentación saludable para cuando la insulina esté en la cumbre. La insulina NPH tiene una dosificación de una a dos veces diarias, según las necesidades específicas de cada paciente, estas necesidades serán evaluadas por el médico de cabecera tratante del usuario; por consiguiente, se puede decir que en aquellos casos en donde se amerita la aplicación de la insulina dos veces al día, se estará presentando la mayor cumbre de

insulina en horas de madrugada y es por tal razón que se les recomienda a los usuarios que se inyecten insulina NPH dos veces al día, hacer una merienda dos horas posteriores a la cena con el fin de evitar una hipoglucemia (bajonazo de azúcar). Esta merienda debe ser liviana.



Figura 9. Insulina humana NPH. Fuente: <http://keywordsuggest.org/gallery/98507.html>.

- Insulina cristalina, rápida o simple: este tipo de insulina tiene un aspecto de color transparente y, como lo dice su nombre, su acción es más rápida, de modo que a diferencia de la NPH, la insulina simple estará alcanzando la cumbre entre dos a cuatro horas posteriores a su aplicación, a estos pacientes se les recomienda hacer todos los tiempos de comida sin saltarse u omitir ninguno de ellos, además de realizar pequeñas meriendas con un tiempo de dos o tres horas post-inyección. (Binass, 2007).



Figura 10. Insulina humana cristalina. Fuente: <http://victorramio.blogspot.com/2013/03/precio-remedios-en-chile-un-abuso.html>.

Es importante tener en consideración las diferentes vías de administración que existen y la frecuencia con la que se deben utilizar, de modo que cuando se aplique por la vía de administración subcutánea, se puede administrar cada seis horas. Cuando es intramuscular se debe aplicar cada tres horas, ya que la velocidad de absorción es mayor. Si se administra endovenosa se administra de forma continua o con bomba de infusión. (Tomado de: <http://todosobrediabetes.com/insulina-cristalina>) (Todo sobre Diabetes, 2016, pág. 1).

A continuación se citarán algunos factores que figuran como los principales causantes de la Diabetes Mellitus 2.

### 2.2.6 Causas de la Diabetes Mellitus 2

- Herencia: cuando se habla de antecedentes familiares, no existe mucho que se pueda hacer, únicamente estar atento a los posibles signos de alerta que anteriormente fueron mencionados, ya que si se tienen familiares de primer grado de consanguinidad que padecen esta enfermedad, la incidencia a sufrirla será mayor.

- Estilo de vida saludable: palabras que están de moda, pero en un mundo donde pareciera que el tiempo es el peor enemigo y los hábitos saludables se han ido quedando atrás, es posible ver más personas con sobrepeso y obesidad, debido a que el comer saludablemente y a sus horas se ha convertido en uno de las mayores retos de todas las familias. El sedentarismo acaso le ha ganado la batalla a la actividad física, ante estos aspectos negativos es posible decir que si todas las personas realizaran de 30 a 60 minutos de ejercicio la mayor cantidad de días posibles a la semana, sin importar el tipo que sea y comer eliminando de los platillos la mayor cantidad de grasa y azúcares, es que se puede conseguir revertir las cifras de obesidad.
- Intolerancia a la glucosa: una cuarta parte de las personas que sufren de intolerancia a la glucosa desarrollan Diabetes, este tipo de intolerancia puede durar de 7 a 10 años antes que el paciente presente una verdadera Diabetes.
- Estrés: puede causar la Diabetes, ya que el cuerpo en ese estado produce las hormonas adrenalina y cortisol, cuyo efecto es el aumento de azúcar en la sangre.
- Alcohol: el uso del alcohol altera el funcionamiento del páncreas, pudiendo provocar Pancreatitis, Diabetes, Peritonitis, etc.
- Síndrome de Ovario Poliquístico: esta es una afección que se produce cuando se da un desequilibrio de los niveles hormonales del cuerpo de una mujer, de modo que se presenta la aparición de los quistes en los ovarios.
- Diabetes gestacional: este es un tipo de diabetes que afecta a las madres durante el embarazo y aunque, después del embarazo esta condición desaparece, se dice que entre

un 40% - 60%, en años posteriores son diagnosticadas con la enfermedad. (González, 2011).

Como cualquier otra enfermedad es muy importante que todas las personas conozcamos acerca de los síntomas de la DM2, ya que al inicio de esta son muy poco notorios, porque son muy leves y por tal razón es que pasan desapercibidos o peor aún se trata de asociarlos con otras enfermedades, y es que con la finalidad de que el usuario acuda de manera pronta y oportuna a los servicios de salud, sea el médico asignado quien descarte o afirme la detección de esta afección.

#### **2.2.7 Síntomas más comunes.**

- Sed excesiva y necesidad de orinar más frecuentemente: estas dos señales son típicas de la Diabetes y la razón sería que el exceso de azúcar en sangre se acumula y los riñones trabajan más de lo normal para filtrar y absorber.
- Fatiga sin motivos aparentes: se puede decir que esta fatiga o cansancio es porque el cuerpo de un diabético no tiene la insulina que necesita para que el azúcar en la sangre entre en las células y se convierta en energía.
- Pérdida de peso: este es uno de los síntomas primeros que se dan debido a que como el paciente orina con mayor frecuencia, pierde glucosa y también calorías.
- Visión borrosa: este síntoma también aparece al inicio de la Diabetes y es que muchos pacientes manifiestan tener visión borrosa. Esto se da porque los niveles

elevados de azúcar en sangre, que circula por el torrente sanguíneo, sacan líquido de los tejidos del cuerpo, incluyendo de los cristalinos del ojo.

- Llagas o úlceras: estas son lecciones en pie que tienen como características que tardan en sanar y presentan infecciones frecuentemente, la causa no se sabe, pero se podría decir que es que la glucosa interfiere en el proceso natural de sanación del cuerpo. (Aliza, 2016).

### ***2.2.7.1 Examen físico.***

El examen físico inicial debe incluir, al menos:

- Dos mediciones separadas de la presión arterial (interpretadas de acuerdo a *Guías para la detección, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención*).
- Búsqueda de soplos carotídeos, ingurgitación yugular, palpación de la glándula tiroides.
- Medición de la talla, peso, circunferencia de la cintura y clasificación del estado con base en el índice de masa corporal.

Según la Asociación Americana de Diabetes:

Tabla 1.

*Circunferencia abdominal.*

<b>Género</b>	<b>Normal</b>	<b>Riesgo Alto</b>	<b>Riesgo Muy Alto</b>
Hombre	< 95 cm	95 - 102 cm	> 95 cm
Mujer	< 82 cm	82 - 88 cm	> 88 cm

Fuente: <http://www.fac.org.ar/revista/99v28n4/saave2/saave2.htm>.

Tabla 2.

*Índice de masa corporal.*

<b>Rangos del IMC</b>	
<b>IMC</b>	<b>Resultados</b>
<b>&lt; 18,5</b>	Bajo de peso
<b>18,5 - 24,9</b>	Peso normal
<b>25 -26,9</b>	Sobrepeso grado I
<b>27 -29,9</b>	Sobrepeso grado II
<b>30 -34,9</b>	Obesidad I (leve)
<b>35 – 39,9</b>	Obesidad II (moderada)
<b>40 -49,9</b>	Obesidad III (mórbida)
<b>&gt; 50</b>	Obesidad IV (extrema)

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).

- Fondo de ojo y programación anual del fondo de ojo por Oftalmología.
- Búsqueda de cardiomegalia (latido apexiano), arritmias y soplos cardiacos.
- Examen de campos pulmonares.
- Examen abdominal para buscar soplos, hepatomegalia y masas o una pulsación aórtica anormal.
- Examen de las extremidades para determinar alteraciones de los pulsos, soplos y edema.
- Examen clínico de los pies (véase figuras anexas 5 y 6).
- Examen de la piel (pies y manos).
- Evaluación neurológica. (Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las personas. CCSS, 2007).

### **2.2.8 Pruebas de laboratorio y gabinete.**

Las pruebas iniciales deben incluir un electrocardiograma de 12 derivaciones, examen general de orina, glicemia, hemoglobina glicosilada, hematocrito, creatinina, perfil lipídico (colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol y triglicéridos), microalbuminuria y ácido úrico. Otras pruebas adicionales pueden ser necesarias, por ejemplo, en el adulto mayor, el aclaramiento endógeno de creatinina, ya que la creatinina no refleja necesariamente la función renal. (Binass, 2007, pág. 25).

#### ***2.2.8.1 Tratamiento.***

Se puede decir que el tratamiento está basado en tres pilares fundamentales, los cuales deben ir de la mano para que la respuesta sea efectiva y se puedan alcanzar los niveles esperados; se habla del tratamiento médico (fármacos), actividad física y alimentación balanceada.

Con el propósito de buscar un mejor control en las cifras de azúcar en la sangre, el colesterol y los niveles de la presión arterial para minimizar el riesgo de enfermedad de tipo: renal, ocular, del Sistema Nervioso, ataque cardíaco y accidente cerebrovascular, para prevenir las complicaciones de la Diabetes, se recomienda realizar visitas periódicas al médico, de modo que los usuarios puedan esclarecer todas sus dudas acerca de los problemas que esté presentando, fármacos prescritos, exámenes de laboratorio, entre otros. Se dice que patologías como la Diabetes generalmente son enfermedades de por vida (crónica).

#### ***Glibenclamida 5mg:***

##### **Generalidades:**

- ❖ **Indicación farmacéutica:** manejo de la patología Diabetes Mellitus 2 (para pacientes no insulino-dependientes). Aplicación vía oral (V.O.).

- ❖ Administración: se recomienda tomar siempre con alimentos, ya sea con el desayuno o almuerzo, de preferencia a la misma hora.
- ❖ Contraindicaciones: no se debe suministrar a pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 1, no se debe administrar en pacientes embarazadas y en períodos de lactancia.
- ❖ Propiedades farmacológicas: duración del efecto: 18 a 24 horas, eliminación a través de orina y heces.

Según las generalidades del producto, estas indican que es un medicamento para controlar la Diabetes Mellitus tipo 2, en los casos en que no exista una secreción normal de insulina, también se dice que este producto no debe ser suministrado en pacientes adultos mayores debido al riesgo que se pueda presentar con los efectos secundarios, como causar hipoglicemias, desequilibrar al paciente y que este pueda sufrir caídas y hasta fracturas de consideración, es decir, la Glibenclamida 5 mg no es una opción para este grupo de la población, ni en mujeres en gestación y en período de lactancia debido a que es un factor C en el embarazo y los pocos estudios hablan de la probabilidad de distribución en la leche materna.

Ahora bien, la Glibenclamida, por una parte, promueve la producción y liberación de insulina por el páncreas y, por otra, facilita la entrada del azúcar en las células, controlando así los niveles de azúcar en sangre. Entonces, la Glibenclamida 5mg es de utilidad en pacientes que a pesar de que realicen y tengan una alimentación adecuada, y de llegar a cabo una rutina de ejercicios físicos, aun así no logren controlar sus cifras de glicemias, para estos casos también se recomienda implementar la ingesta de la Metformina 500mg.

*Metformina 500mg:*

## Generalidades:

- ❖ Indicación farmacéutica: manejo de la patología Diabetes Mellitus 2 (para pacientes no insulino-dependientes). Aplicación vía oral (V.O.).
- ❖ Administración: se recomienda tomar siempre con alimentos para disminuir los efectos gastrointestinales, se recomienda de preferencia realizar la toma siempre a la misma hora.
- ❖ Contraindicaciones: no se debe administrar en pacientes embarazadas y en períodos de lactancia.
- ❖ Propiedades farmacológicas: inicio del efecto: días, efecto máximo dos semanas, eliminación a través de orina.

La Metformina es un fármaco antidiabético de aplicación oral. Se utiliza comúnmente en el tratamiento y la prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, también conocida como Diabetes no insulino-dependiente, particularmente en pacientes con sobrepeso, así como en niños y personas que presentan una función renal normal. Se indica por sí sola como adyuvante del ejercicio físico y la dieta en pacientes cuya hiperglicemia no puede ser controlada sólo con modificaciones en la dieta.

*Insulina:*

## Generalidades:

- ❖ Indicación farmacéutica: manejo de las patologías Diabetes Mellitus tipo 1 DMID y Diabetes Mellitus tipo 2 DMNID. Aplicación vía intravenosa I.V. (insulina simple) y vía subcutánea (insulina NPH). Este producto es la primera elección para el control de Diabetes Mellitus en mujeres en gestación o en período de lactancia.

- ❖ **Administración:** se recomienda su aplicación de 30 a 60 minutos antes de la ingesta de alimentos, en el caso de ser la insulina NPH (30 minutos antes del desayuno o a las 9:00 de la noche) según indicación médica. El sitio de colocación de la inyección de la insulina debe ser previamente lavado con agua y jabón; además debe rotarse (utilice un sitio diferente de cada zona). Las zonas en las que puede inyectarse la insulina son: en el abdomen, en los brazos, parte posterior del brazo y los muslos, en el caso de la vía subcutánea.
- ❖ **Contraindicaciones:** en el caso de tener que aplicarse de los dos tipos de insulina (simple o NPH) primero se debe cargar la insulina simple y después la insulina NPH, evitando ingresar insulina simple a la NPH, ya que esta última se dañaría.

Tabla 3.

*Propiedades farmacológicas*

<b>Tipos de Insulina</b>	<b>Inicio de efecto</b>	<b>Pico de acción</b>	<b>Duración de efecto</b>
Simple- Cristalina- Acción rápida.	25 minutos a 1 hora	1,5 a 5 horas	5 a 8 horas
NPH- Acción intermedia	50 minutos a 2 horas	4 a 12 horas	8 horas a 24 horas

Fuente: CCSS (CCSS, 2008)

*Insulina:* es una hormona que se produce en el páncreas y tiene como objetivo el facilitar que la glucosa proveniente de los alimentos, circule en la sangre y se absorba en las células y sea la encargada de almacenar y dispensar energía. Actualmente la CCSS cuenta con dos tipos la insulina de acción rápida-simple, cristalina y la insulina de acción intermedia o NPH.

### **2.2.9 Recomendaciones nutricionales para pacientes con Diabetes, atendidos en el Servicio de Nutrición, Hospital San Vicente de Paúl.**

#### *Hospital San Vicente de Paúl.*

- Realizar de cinco a seis tiempos de comidas en un horario regular, procurando que no pasen más de tres horas entre un tiempo de comida y otro.
- Consumir la misma cantidad de carbohidratos por tiempo de comida, para evitar un hipo/hiperglucemia.
- Mantener un adecuado consumo de frutas, se recomienda consumir al menos tres porciones al día (evitar consumir frutas tales como banano, papaya, uvas, sandía, melón, piña, kiwi, jugo de naranja; debido a su alto índice glicémico. Preferir naranja, mandarina, manzana, pera, fresas, guayaba, mango verde, durazno, entre otros).
- Mantener un adecuado consumo de vegetales (se recomienda consumir al menos dos porciones al día).
- Aumentar progresivamente el consumo de alimentos ricos en fibra como:
  - Leguminosas: frijoles, lentejas, garbanzos, cubases.
  - Frutas y vegetales con cáscara o estopa.
  - Productos integrales: linaza, cereal para desayuno, galletas, arroz, pan, pasta, avena, etc.
- Cocinar los alimentos al vapor, al horno, a la plancha, asados y evitar las preparaciones fritas (se recomienda utilizar pocas grasas y consumir aceite de canola, maíz, girasol, soja, evitando el uso de mantequilla y manteca).
- Consumir productos lácteos descremados, como leche, yogurt y queso blanco tierno.

- Evitar el consumo de azúcar simples, como: confites, jalea, mermeladas, conservas, azúcar, panes o galletas dulces, siropes, miel de tapa, gaseosas, queques, miel de abeja, helados, chocolates, leche condensadas, postres y repostería.
- Reemplazar el azúcar por un edulcorante artificial (no abuse de estos).
- Evitar alimentos grasos como:
  - Cortes de res y cerdo con grasa, pollo con piel.
  - Exceso de aceite, mantequilla, margarina, natilla, queso crema, mayonesas, aderezos, etc.
- Aumentar el consumo de líquido hasta alcanzar un promedio de ocho vasos (dos litros) por día. Prefiera el consumo de agua y frescos naturales sin azúcar.
- Realizar de 30 – 45 minutos de ejercicios aeróbicos diariamente, esto disminuye la resistencia a la insulina y mejora la sensibilidad a la misma. Recuerde NO hacer ejercicios en ayunas, consumir al menos 1 fruta o jugo de frutas natural.
- Eliminar el fumado y el consumo de bebidas alcohólicas.

Fuente: CCSS (Servicio de nutrición de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2016)

### *Actividad física.*

Según la Organización Panamericana de la Salud, se conceptualiza la actividad física como: “movimiento que reúne toda expresión corporal, intencionalidades y usos que se le van al cuerpo”. De modo que, si pensamos en el movimiento como tal, cabe mencionar realizar funciones cotidianas como caminar, subir y bajar escaleras, bailar, trabajar en el jardín, y así, por el ejemplo, cualquier otra actividad que represente un gasto energético. Se recomienda que para una persona que lleva una vida sedentaria, el realizar 30 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada será de gran utilidad y beneficio para

mantener una vida saludable. A continuación se detallan algunas recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, las cuales se proyectarán en tres diferentes grupos etarios:

- Primer grupo: edades comprendidas (5 a 17 años)

*Objetivo:* mejorar funciones cardiorrespiratorias, musculares y óseas, promoviendo todas aquellas actividades físicas, por ejemplo: juegos, deportes, desplazamiento, actividades recreativas, educación física o actividades programadas en familias, centros educativos, comunidad, etc.

*Recomendación:*

- Invertir 60 minutos diarios en actividades de intensidad moderada.
- La actividad física debería ser aeróbica preferiblemente.
- Tener una frecuencia mínima de tres veces por semana.

- Segundo grupo edades comprendidas (18 a 64 años)

*Objetivo:* mejorar funciones cardiorrespiratorias, musculares y óseas, promoviendo todas aquellas actividades físicas que consisten en actividades recreativas o de ocio, y desplazamiento, por ejemplo: paseos a pie o en bicicleta, actividades ocupacionales, ejemplo: trabajo, tareas domésticas, juegos, deportes de carácter familiar y comunitario.

*Recomendación:*

- Se recomienda mínimo hacer 150 minutos semanales de actividad aeróbica, en intensidad moderada o 75 minutos fuertes cada semana.
- A diferencia de la anterior la actividad aeróbica se recomienda realizarla y practicarla en sesiones de 10 minutos.

- Realizar de dos o más por semana de actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.
- Tercer grupo edades comprendidas (65 años en adelante.)

*Objetivo:* mejorar funciones cardiorrespiratorias, musculares y óseas, promoviendo todas aquellas actividades físicas que consisten en actividades recreativas o de ocio y desplazamiento, por ejemplo: paseos a pie o en bicicleta, actividades ocupacionales, ejemplo: trabajo si es que todavía se desempeña laboralmente, tareas domésticas, juegos, deportes de carácter familiar y comunitario.

*Recomendación:*

- Se recomienda mínimo hacer 150 minutos semanales de actividad aeróbica, en intensidad moderada o 75 minutos fuertes cada semana.
- A diferencia de la anterior actividad aeróbica, se recomienda realizarla practicarla en sesiones de 10 minutos.
- Realizar de dos o más por semana de actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.
- Que los adultos de este grupo que se encuentren con movilidad reducida realicen actividades para mejorar su equilibrio, impedir caídas y futuras quebraduras, tres veces por semana.
- Cuando el adulto mayor no pueda realizar actividad física, se recomienda estar lo más físicamente activo posible de acuerdo con sus capacidades.

Fuente OMS (Organización Mundial de la Salud, 2016)

Según el Control Interno de la CCSS.

## **2.2.10. Sistema de producción de recetas.**

### Procesos de producción de la receta de consulta externa.

Inicio del proceso de producción de la receta de consulta externa.

### Descripción del procedimiento:

- **Horario**

La recepción de las recetas se efectuará en la farmacia sede de lunes a jueves de 7:00 am. a 4:00 pm. y viernes de 7:00 am. a 3:00 pm. En las farmacias desconcentradas, la recepción de recetas se efectuará en el mismo horario.

Las recetas copias poseen un sello indicando que se reciben de lunes a viernes de 7:00 am. a 12:00 md. Recuerde que este horario es solamente para que el personal de Farmacia pueda contar con el espacio durante la tarde para preparar las recetas que han sido recibidas y ejecutar otras funciones que se amerita en el servicio, tales como realizar, recibir y acomodar el pedido semanal; al igual se hace el inventario total de los medicamentos pero si el usuario presenta la receta copia en horario diferente a este igualmente debe recibirse la receta, solamente que debe solicitarse a manera de cooperación que presente las recetas durante las mañanas de lunes a viernes.

### Recepción de la receta del día de la Consulta General

- Corroborar con el carné, cédula y orden patronal que el encabezado indique:
  - o número de cédula.
  - o fecha de nacimiento.
  - o nombre completo del paciente.

- o sello del lugar donde se emitió la receta.
  - o calidad de asegurado.
  - o médico prescriptor, firma, código y especialidad.
  - o en caso de no contener alguno de los datos anteriores o de no ser iguales a los documentos de identificación, el usuario debe regresar al servicio respectivo para que se le corrija la información.
- En caso de pacientes que hayan sido atendidos sin documentos, debe verificarse los datos verbalmente y recibirse la receta. Se coloca en el encabezado y colilla de la receta la frase “Sin documentos”.
  - Revisar que los medicamentos indicados en la receta contengan: nombre del medicamento, dosis, fuerza, duración del tratamiento, cantidad, frecuencia, código y firma del médico y vía de administración, en cada cupón.
  - Verificar si hay existencia de los productos solicitados en la Farmacia. En caso de no haber existencia del producto se sigue el procedimiento:
    - ✓ Devolución del cupón al paciente con nota al médico indicando que dicho producto se encuentra agotado y se le escribe cuáles otros están disponibles para la posible sustitución.
    - ✓ En caso de que el medicamento no sea sustituido, se le devuelve el cupón al paciente, en el mismo cupón se le escribe en el inverso la fecha, el nombre completo, número de cédula, nombre y código del médico y se le indica preguntar por el medicamento en cierto número de días posteriores.

- ✓ En casos de recetas para niños (menor de 12 años) debe traer además el peso en el encabezado de la receta.
- ✓ Colocar con el reloj marcador la hora y fecha de recepción de receta y en la contraseña la hora de entrega aproximada y entregar la contraseña al paciente. Las recetas de inyectables o medicamentos STAT (aplicarse ahora mismo) y lugares alejados deben ser prioritarias para el despacho.
- ✓ Quien recibe debe firmar el encabezado de la receta en la parte superior izquierda, colocar en la colilla de la receta la posible hora de entrega de la receta, al igual se coloca el número consecutivo emitido por el reloj marcador en el encabezado de la receta para su fácil ubicación.

#### Digitación de la receta médica:

#### Descripción del procedimiento:

- Inicio del proceso.
- El técnico de Farmacia encargado de la digitación de las recetas primeramente verifica en forma individual los datos del encabezado de la receta, al introducir el número de identificación del paciente en el sistema, donde corrobora si está correctamente el nombre y los demás datos personales del paciente y del médico en la receta.

- El técnico de Farmacia devuelve la receta al encargado de la recepción de las recetas o al paciente si detecta alguna diferencia en los datos digitados.
  - Si el técnico de Farmacia detecta que los datos del usuario no corresponden o no aparecen, despliega la pantalla de actualización de clientes y consulta del padrón nacional e interno para buscar, de acuerdo con el nombre del usuario, un número de identificación correcto.
  - Si el técnico de Farmacia detecta que aparecen en el padrón los datos al consultarlos, ya sea en el patrón interno o patrón nacional, se corrige el número de encabezado de la receta.
  - Si el técnico de Farmacia detecta que no aparece un número de identificación al ingresar el nombre completo del usuario o no coincide con la fecha de nacimiento inscrita en la receta, se llama al paciente para confirmar o corregir los datos.
  - Una vez corregidos y confirmados los datos del paciente en la receta y si todavía no aparece en el sistema, se produce trasladar la receta al técnico encargado para que afilie al paciente al sistema SIFA, según el instructivo de manejo de SIFA.
  - Si el técnico de Farmacia detecta que el error es administrativo, se le devuelve la receta al departamento de REMES para corregir los datos.
- El Técnico de Farmacia procede a hacer la revisión inicial de los medicamentos prescritos, lo cual incluye la revisión de dosis, cantidades y la existencia de productos prescritos.

- El técnico consulta con el farmacéutico si tiene alguna duda con las dosis, cantidades del medicamento prescrito.
- El técnico devuelve la receta a la ventanilla de recepción si se detecta algún error o duda con respecto a esa receta.
- El Técnico de Farmacia digita la receta y revisa automáticamente el perfil medicamentoso del usuario por medio de una pantalla que se despliega del monitor de la computadora al digitar el código del medicamento solicitado para cotejar si le corresponde o no el producto.
  - En caso de que haya llevado el mismo medicamento en un lapso menor de 30 días naturales, se digita la cantidad necesaria hasta la próxima copia.
  - Si le corresponde llevar el producto, el técnico de Farmacia digita el código de la indicación de acuerdo con lo prescrito por el médico en la receta utilizando los códigos establecidos en el catálogo de indicaciones del programa SIFA, y las cantidades que corresponde, haciéndolos en forma simultánea.
- Una vez digitada la receta, este funcionario se encarga de firmar en la parte superior como constancia de que ya se digitó y quién realizó la actividad.
- El Técnico de Farmacia imprime las etiquetas con las indicaciones digitadas en el sistema.
- El Técnico de Farmacia adjunta las recetas con las etiquetas respectivas para luego pasarlas al siguiente proceso, que es la preparación.
- Fin del proceso.

Acopio de recetas y etiquetas digitadas.

Descripción del procedimiento:

- Inicio del proceso.

El técnico coloca las recetas para acopio en el orden que fueron ingresadas y digitadas, teniendo en cuenta aquellas recetas con prescripción stat, para su preparación de manera ascendente.

- El Técnico o auxiliar en Farmacia coloca cada receta según orden de llegada sobre la mesa de trabajo para preparar de acuerdo con la prioridad de acopio.
- El Técnico de Farmacia lee cuidadosamente los productos y las cantidades escritos por el médico en la receta para poder seleccionar los medicamentos de los estantes.
- El Técnico de Farmacia toma manualmente del estante los líquidos, fórmulas, inyectables o tabletas preempacadas y los coloca respectivamente sobre cada receta. El Técnico de Farmacia empaca los medicamentos con la ayuda de una selladora y bolsas plásticas de acuerdo con los requerimientos de la receta.
- El Técnico de Farmacia, una vez terminado el acopio de las recetas del grupo, verifica si la etiqueta corresponde o no según paciente y productos prescritos; o si el Técnico de Farmacia detecta que la etiqueta está incorrecta en alguno de sus datos como nombre del paciente, nombre del producto en la etiqueta o indicación o cantidades, se

devuelve a cómputo para su respectiva corrección; o si la etiqueta no presenta ningún error, se continúa con el proceso.

- El Técnico de Farmacia pega con ayuda de la parte adhesiva de la etiqueta que corresponde a cada producto de la receta sin cubrir el producto y la fecha de vencimiento para poder identificarlos.
- El Técnico de Farmacia, al terminar de pegar cada una de las etiquetas que corresponde a la receta que se está preparando, firma utilizando una clave con la ayuda de un lapicero, la receta en la parte inferior izquierda para dejar constancia de quién realizó el proceso.
- Fin del proceso.

#### Revisión final y empaque de recetas

##### Descripción del procedimiento:

- Inicio del proceso.
- El farmacéutico revisa que la receta cumpla con todos los requisitos del encabezado y que la prescripción coincida con:
  - o que el nombre del paciente coincida con el nombre de la etiqueta,
  - o que el número de cédula del paciente coincida con el número de cédula de la etiqueta,
  - o edad del paciente,
  - o dosis por kilogramo de peso,

- o nivel de usuario del médico,
  - o interacciones,
  - o que la cantidad despachada coincida con la cantidad en la receta y en la etiqueta,
  - o fuerza del producto,
  - o presentación acorde con la prescripción,
  - u otros,
  - o en caso de que los datos de la prescripción no sean correctos, o el medicamento no sea el indicado, el farmacéutico debe devolver la receta al técnico de servicio al cliente o al de acopio, respectivamente.
- 
- ❖ El farmacéutico, una vez revisada la receta, firma en la parte superior central de la receta.
  
  - ❖ El técnico o farmacéutico luego procede a hacer el empaque de los productos en bolsas plásticas verificando si el nombre en la receta corresponde con el nombre del paciente en las etiquetas de los medicamentos que va a empacar.
  
  - ❖ El técnico o farmacéutico, una vez que los empaca en la bolsa, grapa la receta correspondiente en la bolsa con la ayuda de una grapadora.
  
  - ❖ El técnico o farmacéutico llama por el micrófono el nombre de los pacientes que corresponden a las recetas empacadas.

- ❖ El técnico o farmacéutico acomoda las recetas en los cubículos de los estantes asignados para tal efecto según el número consecutivo, de acuerdo con lo registrado por el reloj marcado en la contraseña.
  
- ❖ Fin del proceso.

Entrega de medicamentos con contraseña.

Descripción del procedimiento:

- Inicio del proceso.
  
- El usuario se presenta a la ventanilla de Farmacia y entrega la contraseña, el carné y la orden patronal para poder retirar su medicamento al funcionario de la Farmacia.
  
- El Técnico de Farmacia saluda al cliente y con esos documentos procede a buscar la receta, al cual estará pegada al paquete de medicamentos del usuario, acomodados en los estantes y ordenados de acuerdo con el número indicado por el reloj marcador colocado en la contraseña del paciente.
  
- El Técnico de la Farmacia verifica los datos de la contraseña, la receta y los medicamentos entregados,  
o si hay error detectado, le devuelve la receta para corroborar al farmacéutico o técnico encargado del cómputo.

- ❖ El Técnico de la Farmacia desprende la receta de la bolsa plástica y entrega los medicamentos al paciente.
- ❖ El Técnico de la Farmacia pega la contraseña a la receta con ayuda de una grapadora en la parte inferior de esta.
- ❖ El Técnico de la Farmacia firma y coloca el documento en un cajón de recetas despachadas donde se conservan las recetas entregadas ese día.
- ❖ El Técnico, al final de la jornada, recoge las recetas que se han entregado durante el día y las coloca en una bolsa plástica anotando, así, la fecha del día en que fueron despachados los medicamentos y las coloca en una gaveta asignada para guardar todas las recetas procesadas en el mes en curso y, pasado el mes en curso, se guardarán en una bodega durante tres meses para su destrucción correspondiente.
- ❖ Fin del proceso.

*Recepción de recetas de otros centros de salud.*

- El paciente retira la receta original en el centro de salud donde consulta y presenta en la farmacia sede del área las recetas copias selladas con la fecha de retiro correspondiente. Estas recetas deben presentar en el encabezado el nombre y código del médico tratante, al igual que el sello del médico y el servicio correspondiente.
- Si hay existencia del medicamento se recibe y despacha igual que las otras recetas. Si no se cuenta con el medicamento, se le indica al paciente la fecha en que puede contar

con el producto para ser despachado. Es necesario al menos presentarla con 30 días de antelación a la fecha de retiro para poder tramitarla. De no contarse con ese tiempo, debe indicarle al paciente que debe retirarlo por este mes en el lugar respectivo donde fue prescrita.

- En caso de productos de especialista prescritos por médicos del área, el paciente debe presentar por única vez con su primera receta la fotocopia de la contrarreferencia. Debe anotarse en la parte posterior de esta el nombre del EBAIS al que pertenece y la fecha en que la presentó. Si se cuenta con el medicamento, debe despacharse el mismo día; en caso de que el paciente esté sin tratamiento, debe ir con la receta y la fotocopia de la contrarreferencia para ser retirada en la unidad respectiva donde se originó la contrarreferencia e indicar que para el próximo mes ya se le traerá, o al menos que se tarda 15 días para traerlo.

Receta de medicina mixta (el siguiente apartado se realiza de acuerdo con el Reglamento del Sistema Mixto de Atención)

- Todas las recetas deben ser revisadas primeramente por el encargado del cómputo o el encargado de ventanilla, para que se verifiquen los datos del médico prescriptor y su incorporación a la lista de profesionales inscritos a dicho sistema.
- De no estar el médico en dicha lista, se le debe devolver la receta al paciente para que éste se la lleve al médico tratante, y es el médico quien debe realizar las gestiones pertinentes de inscripción en el sistema.

- Las recetas de medicina mixta pueden presentarse en la farmacia sede del área, núcleo San Juan o núcleo Birrí, en un horario de lunes a jueves de 7:00 am. a 4:00 pm. y los viernes de 7:00 am. a 3:00 pm.
- Corroborar todos los datos de la receta como se indica en el proceso de recepción de la receta, en caso de que sea el paciente quien la presenta, y continuar el proceso como las otras recetas.
- El carné del área debe estar vigente. Se despacharán los medicamentos de Medicina General, aquellos productos de especialista se devuelve el cupón para que sean retirados en el segundo o tercer nivel según corresponda de acuerdo con la especialidad respectiva.
- Cualquier cupón que se devuelva debe llevar completos todos los datos del paciente, los datos del médico y el centro donde debe presentarlo para su despacho.

#### Receta de medicina empresa

Según el Reglamento del Sistema de Atención en Salud de Medicina de Empresa, se debe de proceder de la siguiente manera:

- Todas las recetas deben de ser revisadas primeramente por el encargado del cómputo o el encargado de ventanilla, para que se verifiquen los datos del médico prescriptor y su incorporación a la lista de profesionales inscritos a dicho sistema.

- De no estar el médico en dicha lista, se le debe devolver la receta al paciente para que éste se la lleve al médico tratante, y es el médico quien debe realizar las gestiones pertinentes de inscripción en el sistema.
  
- En el caso de las recetas de empresa que se presentan en forma grupal:
  - ✓ Recibir en la farmacia sede del área, núcleo San Juan o núcleo Birrí, en un horario de lunes a jueves de 7:00 am. a 4:00 pm. y los viernes de 7:00 am. a 3:00 pm.
  
  - ✓ Se recibe el documento traído por la empresa donde se estipula la cantidad de funcionarios con receta y la fecha de llegada.
  
  - ✓ Se verifica que las recetas traídas coincidan con la lista de usuarios, se verifica (nombre con apellidos, número de cédula, número consecutivo de la receta )
  
  - ✓ En caso de que falte algún nombre, se anota en la parte inferior del documento (original y copia).
  
  - ✓ Se le coloca el sello de “recibido” de la Farmacia y nombre y firma de quien lo recibió, día y hora de la recepción.
  
  - ✓ En caso de que entre las recetas venga alguna receta con prescripción de antibióticos o algún otro medicamento de urgencia, esa receta tendrá prioridad, por lo que se realizará de inmediato para ser entregada al mensajero.

- ✓ Se le entrega un comprobante al mensajero y el otro se pasa junto con las recetas al área de cómputo, y se le da una fecha prudencial para que la Farmacia tenga el tiempo necesario para su realización.

### Copias de recetas de la Consulta General

- ❖ Se pueden dar dos situaciones:
  - El paciente presenta la receta original con las copias. Se hace lo siguiente:
    - ❖ La receta original se recibe siguiendo los mismos pasos de la Consulta General.
    - ❖ Cada copia debe sellarse al reverso con el sello de horario de atención de copias de recetas y en el espacio escribir el día del mes siguiente en que debe traer cada copia.
    - ❖ Agrupar las recetas de un mismo medicamento y graparlas juntas. En caso de que alguna esté borrosa, se le pide al médico prescriptor que la prescriba.
    - ❖ Explicar al asegurado que se le dará tratamiento por un mes y tiene que retirarla ya sea tres días antes o tres días después de esa fecha.

- El paciente presenta únicamente la copia que le corresponde a la fecha actual. Se hace lo siguiente:
  - ❖ Se recibe siguiendo los mismos pasos de la Consulta General. Revisar en la receta (copia) la fecha en que debe venir el paciente a retirar su tratamiento.
  - ❖ En caso de que el paciente presente la receta más tarde de la fecha estipulada, se le puede dar el tratamiento que complete el mes.
  - ❖ En caso de que la receta esté vencida, se le pide al usuario darla a la Farmacia, para que no pueda retirarla en algún otro centro.

#### Recetas de EBAIS Desconcentrados

- Despacho de medicamento con los cuales no se cuenta en los EBAIS desconcentrados o núcleos, o está como producto agotado en la Farmacia en cualquiera de las farmacias desconcentradas o núcleos.
- Recibir en horario de lunes a jueves de 7:00 am. a 4:00 pm. y los viernes de 7:00 am. a 3:00 pm.
- Revisar documentos como se indica al inicio del capítulo.

- Recetas de los EBAIS de San Pedro, serán preparadas en núcleo San Juan; Barrio Jesús será preparada en farmacia sede, y San Bosco y El Roble en núcleo Birrí (mientras no se cuente con la Farmacia respectiva en esos sectores):
- Efectuar recepción de la receta de lunes a jueves de 7:00 am. a 4:00 pm. y viernes de 7:00 am. a 3:00 pm.
- Revisar documentos siguiendo los pasos de la recepción.
- Dar prioridad en la preparación de dicha receta.
- Si las recetas vienen en forma grupal:
  - ✓ Marcar en letras grandes el nombre del EBAIS al que pertenece y pasarla a revisión inicial.

#### Recetas de psicotrópicos y estupefacientes

Según la Ley sobre estupefacientes, sustancias psicotrópicas, drogas de uso no autorizado, actividades conexas, legitimación de capitales y financiamiento al terrorismo, Ley N<sup>o</sup> 8204:

- Seguir los mismos pasos de la Consulta General.
- Recibir solamente las recetas que vengan en el respectivo formulario de psicotrópicos y estupefacientes.
- Corroborar que la información anotada en la receta sea hecha a puño y letra del médico, en caso contrario se devolverá.

- En el caso de psicotrópicos, se revisa que la cantidad prescrita sea para un máximo de un mes, con excepción de psicotrópicos para epilepsia, que pueden darse hasta por tres meses, anotación del número telefónico del centro médico.
- Revisar que la receta no presente tachones, borrones, que podrían hacer dudar de su ilegitimidad. Y en caso de que la receta los presentara, se debe devolver al paciente para que este le lleve la receta al médico prescriptor para su correcta elaboración.

### Recetas de inyectables

- Revisar datos del paciente siguiendo los pasos de la recepción.
- Desprender la colilla y entregar al paciente, colocar la leyenda stat.
- Indicarle que el cupón de inyectable tarda aproximadamente 10 minutos.
- Dar prioridad en la preparación.
- Si la prescripción es para el hogar, debe respetarse la normativa de: productos HM deben ser aplicados dentro de la clínica.
- En el momento de entrega, el paciente recibirá un cupón en el que se indica los datos del paciente, nombre del medicamento a inyectar, vía de administración, datos del médico tratante, se le informa al paciente hacia qué sector debe ir para la aplicación del producto.

- Observaciones
  
- ❖ Nunca el encargado de ventanilla llenará el encabezado de la receta si el usuario la presenta con algún dato poco legible, puede verificar con los documentos y anotarlo en el espacio superior del encabezado.
  
- ❖ No se reciben recetas sin los sellos respectivos.
  
- ❖ Se dará prioridad a los pacientes adultos mayores, usuarios con receta de inyectables y mujeres embarazadas, y pacientes discapacitados a quienes la preparación de la receta llevará un menor tiempo al usual (aproximadamente media hora).
  
- ❖ Los medicamentos de urgencias se dan por un máximo de tres días, a menos de que sea un antibiótico o esteroides, en cuyo caso será despachado el tratamiento completo.

*Ajuste anual al presupuesto de despacho en ejecución.*

- Descripción del procedimiento:
  
- Inicio de proceso.
  
- La Jefatura de Farmacia recibe la circular de Dirección de Recursos Materiales donde se solicitan los ajustes como se establecen en el Manual de Presupuesto de Despacho del 10 de mayo de 1997.

- La Jefatura de Farmacia le entrega la circular de la Dirección de Recursos Materiales al Bodeguero.
- El Bodeguero observa la circular para conocer: la fecha de entrega y el lugar de entrega de los ajustes al presupuesto de despachos.
- El Bodeguero imprime el listado de presupuesto de despacho aprobado por la Dirección de Recursos Materiales que se está ejecutando, esto lo hace utilizando las herramientas que le brinda el SIPREDE electrónico.
- El Bodeguero solicita verbalmente a la Jefatura de Farmacia el listado anual de consumos (gasto) como lo estipula el Manual de Presupuesto de despacho.
- La Jefatura de Farmacia solicita al Administrador de SIFA en forma verbal generar un listado anual de consumos.
- El Administrador de SIFA genera el listado anual de consumos.
- El Administrador de SIFA entrega al Bodeguero el listado anual de consumos.
- El Bodeguero recibe el listado anual de consumos.
- El Bodeguero verifica del listado anual de consumos que contenga: todos los medicamentos de primer nivel, rango de fechas.

- Si hay error, el Bodeguero devuelve al Administrador de SIFA para que genere el listado anual de consumos con la corrección.
- Si no hay error, el Bodeguero calcula el consumo promedio mensual real anotado en el listado anual de consumos.
- El Bodeguero comparara mediante la observación de consumo, el promedio real contra el promedio que se está usando con cada uno de los medicamentos.
- Si no existe mucha diferencia entre el consumo promedio actual y el consumo promedio real, el Bodeguero informa verbalmente a la jefatura de Farmacia que no es necesario solicitar ningún ajuste al presupuesto de despacho en ejecución.
- Si existe mucha diferencia entre el consumo promedio que se está usando y el consumo promedio real, mediante la fórmula establecida en el Manual de Despachos, el Bodeguero identifica los ajustes.
- El Bodeguero usa la herramienta del SIPREDE electrónico para hacer los ajustes al presupuesto de despacho en ejecución.
- El Bodeguero imprime los listados con los ajustes al presupuesto de despacho en ejecución y procederá a su envío por correo electrónico.
- El Bodeguero entrega los listados con los ajustes al presupuesto de despacho a la Jefatura de Farmacia.

- La Jefatura de Farmacia recibe los ajustes al presupuesto de despacho en ejecución. Si no están bien los ajustes al presupuesto de despacho en ejecución, los regresa al Bodeguero para su corrección. Si están bien los ajustes al presupuesto de despacho en ejecución, da el visto bueno.
- La Jefatura de Farmacia envía el listado con los ajustes al presupuesto de despacho en ejecución al ALDI.
- El ALDI remite a la Dirección de Recursos Materiales los ajustes.
- La Dirección de Recursos Materiales remite la resolución de aprobación o desaprobación a la Jefatura de Farmacia.
- La Jefatura de Farmacia archiva la resolución.
- Fin de proceso.

*Pedido ordinario de medicamentos al ALDI.*

- Descripción del procedimiento:
- Los siguientes pasos del proceso: chequeo del pedido mensual proveniente del ALDI, se realizan conforme lo establecido en el Manual de Procedimientos para las Sub-áreas de Almacenamiento y Distribución de la CCSS.
- Inicio de proceso.

- El Bodeguero elabora las solicitudes de mercadería de existencia fórmula 27(4-70-02-0980) de acuerdo con lo establecido en el Manual de Funcionamiento de las Farmacias, edición 1990, y la circular DFC3009-2003 de la Dirección Financiera Contable, esto es fecha establecida por el ALDI en cronograma de recepción y distribución de pedidos, lo hace utilizando las herramientas que le brinda el SIFA.
- El Bodeguero imprime las solicitudes de mercadería para existencia.
- El Bodeguero traslada las solicitudes de mercadería para existencias a la Jefatura de Farmacia.
- La Jefatura de Farmacia revisa en la(s) solicitud(es) de mercadería para existencias: existencias, cantidad solicitada, fecha y servicio solicitante.
- La Jefatura de Farmacia devuelve la(s) solicitud(es) de mercadería para existencia al Bodeguero para la corrección respectiva.
- La Jefatura de Farmacia firma las solicitudes de mercadería para existencia.
- La Jefatura de Farmacia envía a la unidad de presupuesto las solicitudes de mercadería para existencia.
- EL administrador recibe las solicitudes de mercadería para existencia.
- El administrador verifica el contenido presupuestario.

- De no contar con contenido presupuestario, devuelve a la Jefatura de Farmacia para que realice la solicitud de contenido presupuestario.
- De contar con contenido presupuestario, el administrador firma y sella las solicitudes de mercadería para la existencia.
- El administrador entrega las solicitudes de mercadería para existencia.
- El chofer se traslada al ALDI.
- El chofer entrega las solicitudes de mercadería para la existencia en el área de recepción de pedidos.
- El funcionario del ALDI recibe las solicitudes de mercadería para la existencia sellando el recibido.
- En la fecha establecida por el ALDI en el cronograma de recepción y distribución de pedidos, el Bodeguero recibe las facturas.
- El Bodeguero recibe la mercadería verificando las cantidades facturadas contra las cantidades físicas.
- De existir diferencia de cantidades, el Bodeguero confecciona un memorándum indicando el artículo que tuvo diferencia.

- De no existir diferencias de cantidades, el Bodeguero sella y firma las facturas.
- El Bodeguero almacena en las áreas respectivas la mercadería como lo establece el Manual de Funcionamiento de las Farmacias, edición 1990.
- Fin del proceso.

*Chequear el pedido mensual proveniente del ALDI*

- Descripción del procedimiento:
- Los siguientes pasos del proceso: chequeo del pedido mensual proveniente del ALDI, se realizan conforme lo establecido en el Manual de Procedimientos para las Sub-áreas de Almacenamiento y Distribución de la CCSS.
- Inicio del proceso.
- El encargado de bodega recibe al funcionario de ALDI, quien le entrega las fórmulas 27 con la cantidad de medicamentos despachados en el ALDI.
- El encargado de bodega chequea línea por línea las cantidades enviadas y lo verifica con lo que se entrega físicamente del producto, para la cual se utiliza la Fórmula N° 27, Solicitud de Mercadería para Existencia.



- El encargado de bodega entrega una copia firmada del pedido al funcionario de DALDI.
- El encargado de la bodega procede a acomodar los medicamentos recibidos según normativa escrita en el Manual de Funcionamiento de Farmacia y el Instructivo del Manejo de Bodegas, que indica que debe ser ordenado en forma ascendente según el código del producto y según fecha de vencimiento.
- El encargado de bodega procede hacer el ingreso del pedido al sistema de SIFA.
- El encargado de bodega sella y fecha las fórmulas 27 haciendo constar que se procesó en el SIFA.
- El encargado de la bodega llena el formato de Reporte de Medicamentos que ingresaron con categoría cero (producto agotado).
- El encargado de la bodega llena el Reporte de Costos de Medicamentos y porcentajes de ceros, con el fin de llevar un control en los costos de medicamentos que han ingresado y hacer una comparación con el presupuesto de despacho anual.
- El encargado de la bodega sella y firma los dos informes anteriores mencionados.
- El encargado de la bodega entrega los informes a la jefatura.
- La jefatura firma, sella los informes y archiva.

- La Jefatura de Farmacia devuelve una copia al bodeguero de los informes.
- El encargado de la bodega archiva la copia.
- Fin del proceso.

Fuente: (Corrales, 2013).

### Consumo Real de Medicamentos

El consumo real de medicamentos se refiere a la cantidad de fármacos ingeridos por el paciente, ya sea la totalidad prescrita o parte de ella, en un período determinado.

A pesar de que en la última década ha demostrado ser, en el ámbito de la salud, una época de grandes avances tecnológicos, de diagnóstico y terapéutica, en lo que corresponde a los medicamentos esto no basta, porque para ser altamente eficaces y que se resuelvan realmente los problemas de salud, el consumo real del medicamento debe ser el mismo que el prescrito por el médico.

Para obtener resultados satisfactorios se necesita de la contribución del paciente y las personas de su entorno (familia o encargados del paciente) mediante el cumplimiento del tratamiento.

“El incumplimiento del tratamiento se considera la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes”, asegura la Organización Mundial de la Salud (OMS). No obstante del término que se utilice,

“adherencia” o “cumplimiento”, el paciente es el responsable cuando se hace referencia al consumo o no de medicamentos y otras indicaciones médicas, es quien tiene la última decisión de cómo y cuándo lo hará. Sin embargo, para efectos técnicos sí se hace necesario diferenciar la adherencia del cumplimiento, ya que el cumplimiento busca conseguir que el paciente siga instrucciones médicas (consumación de la dosificación, frecuencia y tiempo del tratamiento médico) contrario a la adherencia, que tiene como propósito lograr el consentimiento, la participación y el compromiso del paciente a las instrucciones dadas por los profesionales de salud (es todo aquello referente a la finalización y constancia del tratamiento para así poder alcanzar los resultados esperados desde el inicio por los profesionales en la salud).

Se puede afirmar que el beneficio del uso de los fármacos en la patología tiene mucha relatividad en cuanto los usuarios sigan de manera cuidadosa todas y cada una de las indicaciones del médico prescriptor y las recomendaciones del farmacéutico, y es por esta razón que se enumeran las consecuencias de la deficiente adherencia terapéutica que se observan en la vida del paciente, en diversos componentes del sistema de salud y en el aspecto de morbo-mortalidad de la población. La falta de adherencia no solo genera un problema desde el punto de vista médico, sino también desde la economía, tanto a nivel de la CCSS como a nivel personal, donde la calidad de vida del paciente con Diabetes Mellitus comienza a tener mayores quebrantos, es decir, el paciente frecuentará más los Servicios de Emergencias del área para su estabilización a la descompensación diabética, será más recurrente la solicitud de permisos para aquella parte de la población que se encuentra activamente laborando, para asistir a las citas médicas con los diferentes especialistas (urólogo, nutricionista, clínica de úlceras o pie diabético, oftalmología, entre otros); sin dejar

de lado posibles internamientos hospitalarios, incapacidades médicas. (Corrales Rodríguez, 2013).

Según las visitas a las casas de habitación de pacientes del sector del núcleo Birrí, se pueden obtener las siguientes cifras:

Tabla 4

*Comparativo de precios para farmacias de la CCSS versus farmacias comunales en el primer semestre 2013.*

Productos	Precio farmacia CCSS	Precio farmacia comunal
<b>Metformina 500mg</b>	₡ 6,38 cada unidad	₡120 cada unidad
<b>Glibenclamida 5mg Raven</b>	₡ 1,52 cada unidad	₡ 95,00 cada unidad
<b>Insulina NPH (Humulin)</b>	₡ 1.552,04 el frasco	₡ 23.040 el frasco
<b>Insulina Simple (Humulin)</b>	₡ 1.396,02 el frasco	₡ 25. 815 el frasco
<b>Sacarina</b>	₡ 103,11 el frasco	₡ 770 el frasco
<b>Jeringas para insulina</b>	₡ 27,20 cada unidad	₡ 150 cada unidad

Fuente: Reporte costos por consumo SIFA, investigación en farmacias comunales (Durán 2013).

Tabla 5

*Comparativo de precios para farmacias de la CCSS versus farmacias comunales en el primer semestre 2016.*

Productos	Precio farmacia CCSS	Precio farmacia comunal
<b>Metformina 500mg</b>	₡ 3,70 cada unidad	₡ 203 cada unidad
<b>Glibenclamida 5mg Raven</b>	₡ 1,83 cada unidad	₡ 122 cada unidad

<b>Insulina NPH (Humulin)</b>	₡ 1709,66 cada frasco	₡ 26. 748 cada frasco
<b>Insulina Simple (Humulin)</b>	₡ 1784,95 cada frasco	₡ 33. 642 cada frasco
<b>Sacarina</b>	₡ 115,86 cada frasco	₡ 1.100 cada frasco
<b>Jeringas para insulina</b>	₡ 35 cada unidad	₡ 80 cada unidad

Fuente: Reporte costos por consumo SIFA, investigación en farmacias comunales. (Durán 2013).

Tabla 6

*Cantidad de pacientes visitados (casas abiertas) y el número de diabéticos, para el núcleo de Birrí, en el primer semestre 2013.*

Población	Casas abiertas	Número Diabéticos
<b>Birrí</b>	487	144
<b>San Bosco</b>	644	116
<b>El Roble</b>	500	128
<b>Total:</b>	<b>1,631</b>	<b>388</b>

Fuente: Reporte suministrado por personal Asistente Técnico de Atención Primaria (ATAP), de los sectores: Birrí, San Bosco y El Roble.

Tabla 7

*Cantidad de pacientes visitados (casas abiertas) y el número de diabéticos, para el núcleo de Birrí, en el primer semestre 2016.*

Población	Casas abiertas	Número Diabéticos
<b>Birrí</b>	574	172
<b>San Bosco</b>	680	125
<b>El Roble</b>	539	142
<b>Total:</b>	<b>1.793</b>	<b>439</b>

Fuente: Reporte suministrado por personal Asistente Técnico de Atención Primaria (ATAP), de los sectores: Birrí, San Bosco y El Roble.

Estudio de costo de consumo de medicamentos en núcleo de Birrí, para el primer semestre del 2013 y farmacia Área Salud Santa Bárbara Heredia.

Tabla 8

*Costo de consumo de medicamentos para el primer semestre 2013*

Descripción	Cantidad de Pacientes	Consumo	Costo
<b>Metformina 500 mg</b>	1.298	432. 465 unidades	¢ 2.759.126,7
<b>Glibenclamida 5mg</b>	381	100. 207 unidades	¢ 152.314,64
<b>Insulina NPH</b>	403	3.105 frascos	¢4.819.084,20
<b>Insulina simple</b>	158	759 frascos	¢1.059.579,18
<b>Sacarina</b>	792	1.830 frascos	¢188.691,30

Fuente: Reporte de salida de productos por fecha y nombre cliente, SIFA.


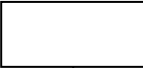
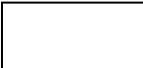
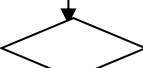
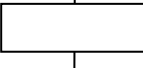

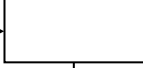

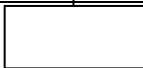
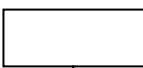
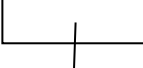

Estudio de costo de consumo de medicamentos en núcleo de Birrí, para el primer semestre del 2013 y farmacia Área Salud Santa Bárbara Heredia.

Tabla 9

*Costo de consumo de medicamentos para el primer semestre 2013.*

Descripción	Cantidad de Pacientes	Consumo	Costo
<b>Metformina 500 mg</b>	1.094	364. 509 unidades	¢ 1.348.683,3
<b>Glibenclamida 5mg</b>	200	49.082 unidades	¢ 89.820,06
<b>Insulina NPH</b>	487	3.752 frascos	¢ 6.414.644,32
<b>Insulina simple</b>	225	1.085 frascos	¢1.936.670,75
<b>Sacarina</b>	2200	2.625 frascos	¢ 304.132,5

Fuente: Reporte de salida de productos por fecha y nombre cliente, SIFA.

Número de Actividad	Descripción de la actividad	Técnico de Bodega	Jefatura de Farmacia	DALDI	Criterios de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Recibe al funcionario del DALDI				
3	Chequea línea por línea las cantidades despachadas				Verifica las cantidades y productos despachados por el DALDI
4	Chequea, revisa y anota las fechas de vencimiento				Verifica que la fecha de vencimiento sea mayor de tres meses mínimo
5	Firma y sella las fórmulas 27				
6	Entrega al DALDI una copia de F27				
7	Acomoda los medicamentos				Según PEPS y fechas de vencimiento, de acuerdo con el ordenamiento del Manual de Funcionamiento de Farmacias.
8	Ingresa pedido al SIFA				
9	Sella y firma las fórmulas 27 como procesado en SIFA				
10	Llena el formato de reporte de medicamentos				Analiza existencias actuales y consumo mensual
					

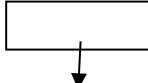
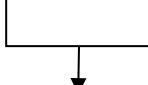
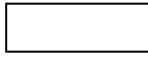
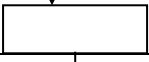
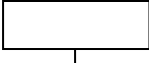
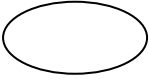
11	Llena formato de costos de medicamentos				Analiza los costos consumidos del presupuesto
12	Firma y sello de los informes				
13	Entrega informes a la jefatura				
14	Firma sella y archiva informes				
15	Archiva los informes				
16	Fin del proceso				

Figura 13. Proceso Sustantivo: recepción, almacenamiento y registro de pedido medicamentos, Farmacia Área de Salud Santa Bárbara, Heredia. (Corrales, 2013)

Número de Actividad	Descripción de la actividad	Técnico o jefatura		Criterios de calidad	
1	Inicio del proceso				
2	El técnico identifica el orden de preparación de la receta o grupo de recetas				Verifica hora de entrada de las recetas y el número de grupo asignado
3	El técnico coloca las recetas en la mesa de trabajo según orden de entrada				
4	Lee la receta y selecciona el medicamento en los estantes.			NO	
5	Toma y preempacos el producto si es necesario y lo coloca sobre la receta.			SI	Verifica buen estado y fecha de vencimiento.
6	El técnico verifica antes de pegar la etiqueta si corresponde con lo indicado.			NO	Corroborar datos, cantidades y productos servidos.
7	Pega las etiquetas según corresponda en los productos.				Verifica que la etiqueta se pegue de manera que no impida la visibilidad del nombre, fecha de vencimiento.
8	Firma la receta.				Participante en el proceso firma con una clave.
9	Fin del proceso.				

Figura 14. Proceso Sustantivo: acopio de medicamentos. (Corrales, 2013).


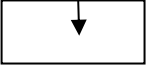
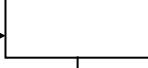
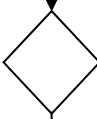
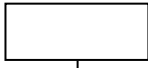
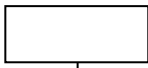


Número de Actividad	Descripción de la actividad	Usuário	Técnico Farmacia o jefe de Farmacia	Sección de cómputo	Criterios de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Entrega la receta de parte del cliente				
3	Saluda y recibe la receta				
4	Verifica los datos correspondientes				Documentación al día
5	Sella y fecha la contraseña de la receta				
6	Entrega la contraseña al paciente				
7	Traslada las recetas a la sección de cómputo.				
8	Fin del proceso				

Figura 15. Proceso Sustantivo: digitación de la receta. (Corrales, 2013).



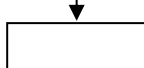

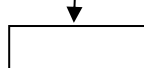
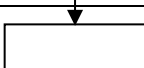
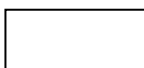
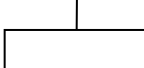
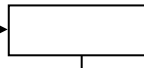
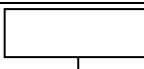

Número de Actividad	Descripción de la actividad	Técnico de Bodega	Jefatura de Farmacia	DALDI	Criterios de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Revisión de existencias de medicamentos				Kardex electrónico, inventario físico actualizado
3	Revisión de fechas de vencimiento				Kardex electrónico, inventario físico actualizado
4	Análisis de existencias				
5	Cálculo de cantidades a solicitar		SÍ		
6	Confección e impresión de la solicitud de medicamentos				
7	Revisión por parte de la Jefatura			NO	Verificar cuotas y medicamentos solicitados
8	Firma y sello de las fórmulas		SI		
9	Envío de solicitudes al DALDI				
10	Firma y sello de recibido				
11	Archivo de las copias				
12	Fin del proceso				

Figura 16. Proceso Sustantivo: pedido ordinario de medicamentos. (Corrales, 2013).

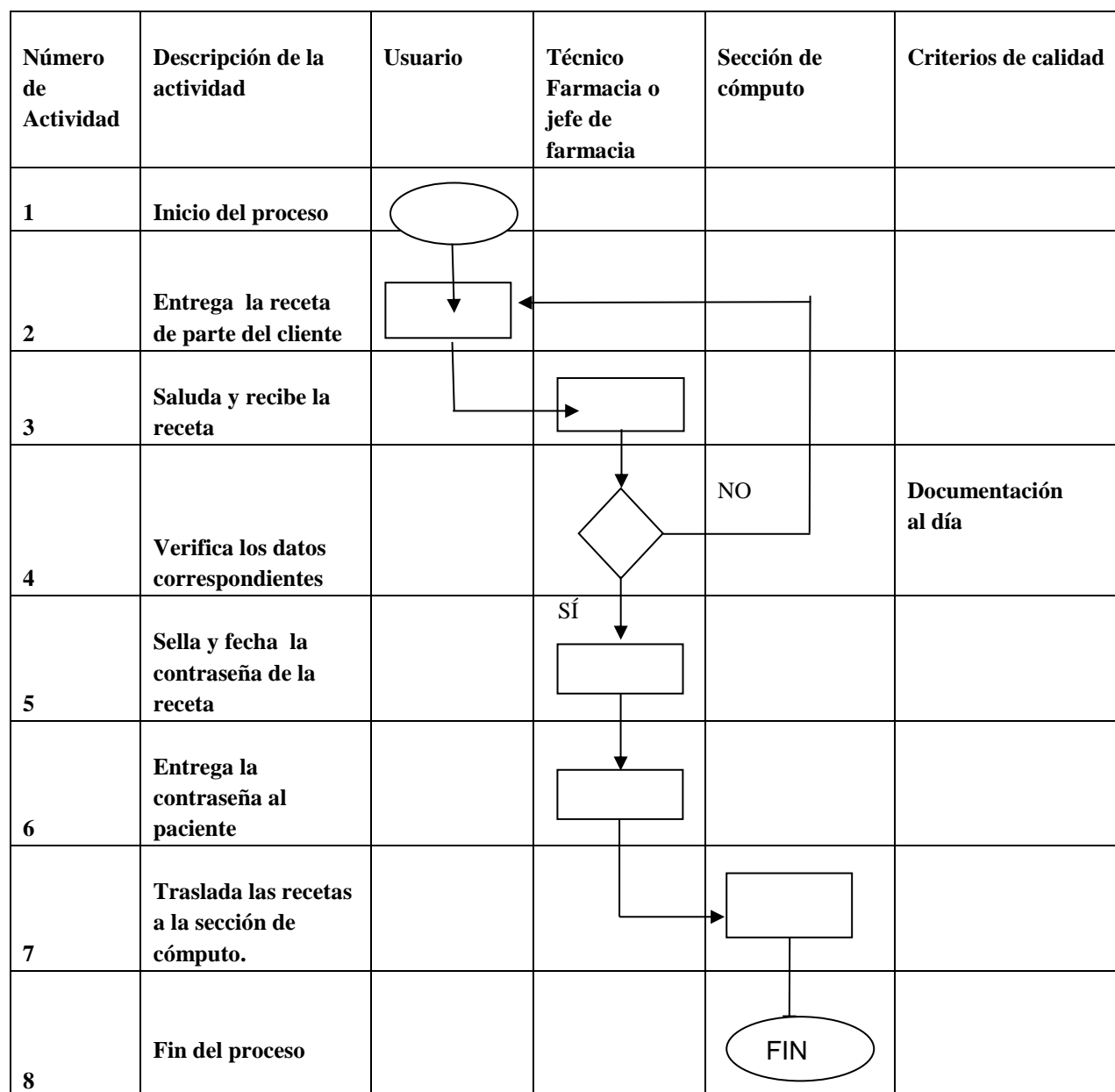


Figura 17. Proceso Sustantivo: recepción de recetas de Consulta Externa. (Corrales, 2013).



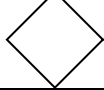
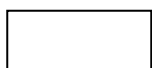
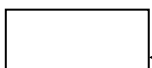
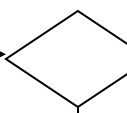

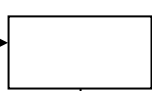
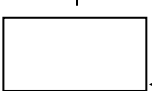

Número de Actividad	Descripción de la actividad	Téc. Bodega	Jefatura	Recursos Materiales Oficina DALDI	Criterios de calidad
1	Inicio del proceso				
2	Solicitud de necesidades				
3	Verificación nivel del usuario			NO	Revisar con LOM
4	Estudio de consumos		SI		Historial de consumos actualizado
5	Cálculo de cuotas de medicamentos				
6	Revisión y análisis de necesidades			NO	Criterio Técnico
7	Envío de información al Rec. Mat. DALDI		SI		Evidencia escrita
8	Aplicación de nuevas cuotas				
9	Actualización de cuotas en Bodega Farmacia				Verificar cuotas
10	Fin del proceso				

Figura 18. Proceso Sustantivo: selección de medicamentos. (Corrales, 2013).

### **Capítulo III: Marco Metodológico**

Este apartado se compone de un marco situacional con el fin de generar un punto referencial que permita al lector contextualizar el proyecto desde sus orígenes. Este marco proporciona un sustento teórico mediante el cual se explican las relaciones entre las variables que conforman la temática de estudio.

#### **3.1 Caja Costarricense del Seguro Social**

El 1° de noviembre de 1941, mediante Ley No. 17, se crea la Caja Costarricense de Seguro Social (C.C.S.S.) como una institución semiautónoma del Estado, esto durante la administración del Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Sin embargo, el 22 de octubre de 1943, la Ley de la creación de la CCSS fue reformada, constituyéndose en una institución autónoma del Estado, destinada a la atención del sector de la población obrera y mediante un sistema tripartito de financiamiento.

El Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte (I.V.M.) se crea en 1947, pero incluía a los trabajadores del Estado, instituciones autónomas, semiautónomas y las municipalidades. En julio de ese mismo año se incorporan trabajadores que laboraban para la empresa privada en el campo administrativo. No fue sino hasta 1960 que el Seguro de I.V.M. amplió su cobertura a empleados del comercio, escuelas de enseñanza particular, consultorios profesionales y trabajadores municipales pagados por planillas de jornales. En 1962 se amplió a trabajadores manuales ocasionales (construcción), a los pagados por planillas de jornales en obras públicas, ferrocarriles y ya para 1971 cubre en general a todos los obreros del país.

El 12 de mayo de 1961 por Ley No 2738, se faculta a la CCSS a la Universalización de los Seguros Sociales.

En 1973 se da el traspaso de hospitales a la CCSS por medio de la Ley No 5349, proceso que tardó solo tres años y medio hasta constituirse hoy en un sistema de 29 hospitales, organizados de la siguiente manera (elespiritudel18.org, 2015, pág. 1):

### **3.2 Estructura de red hospitalaria según su complejidad**

- Hospitales nacionales: estos se encuentran localizados en el Área Metropolitana y se caracterizan por ser los establecimientos de salud más desarrollados y complejos del país. En esta categoría se encuentran los siguientes:
  - Hospital México.
  - Hospital San Juan de Dios.
  - Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia.
  
- Hospitales especializados: corresponden a establecimientos que responden a una necesidad específica de la población dentro del sector salud, están ubicados en el Valle Central. En esta categoría están los siguientes:
  - Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.
  - Hospital Psiquiátrico Manuel Antonio Chapuí.
  - Hospital de Geriatria Gerontología Raúl Blanco Cervantes.
  - Hospital de las Mujeres Adolfo Carit Eva.
  - Centro Nacional de Rehabilitación Humberto Araya Rojas.

- Hospital Roberto Chacón Paut.
  
- Hospitales regionales: se caracterizan por estar ubicados fuera de San José y funcionan como hospitales generales con las cuatro especialidades básicas: Medicina, Cirugía, Gineco-obstetricia y Pediatría, además de las subespecialidades de mayor demanda de la región a la cual pertenecen:
  - Hospital Max Peralta Jiménez (Cartago).
  - Hospital San Carlos (Ciudad Quesada).
  - Hospital Tony Facio (Limón).
  - Hospital Monseñor Sanabria (Puntarenas).
  - Hospital Escalante Pradilla (San Isidro de El General).
  - Hospital San Rafael (Alajuela).
  - Hospital Enrique Baltodano (Liberia).
  
- Hospitales periféricos: son aquellos hospitales que tienen las cuatro especialidades básicas, responden a razones geográficas o de cantidad de población en el área de atracción, estos se encuentran bajo los hospitales regionales y son:
  - Hospital Los Chiles (Los Chiles).
  - Hospital Max Terán Valls (Quepos).
  - Hospital La Anexión (Nicoya).
  - Hospital Upala (Upala).
  - Hospital Guápiles (Guápiles).

- Hospital Ciudad Neilly (Ciudad Neilly).
  - Hospital San Vito (San Vito).
  - Hospital Manuel Mora Valverde (Golfito).
  - Hospital Tomás Casas Casajús (Ciudad Cortés).
  - Hospital Carlos Luis Valverde Vega (San Ramón).
  - Hospital San Francisco de Asís (Grecia).
  - Hospital San Vicente de Paúl (Heredia).
  - Hospital William Allen Taylor (Turrialba).
- Centros y otras instituciones de salud:
    - Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE)
    - Clínica Oftalmológica. (Tomado de <http://www.ccss.sa.cr/hospitales>)

En 1975 se extiende el Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte a los trabajadores del campo (agrícola) y la CCSS se hace cargo del Sistema de Pensiones del Régimen No Contributivo, esto con el fin de dar protección a las personas de más bajos recursos.

De un sistema de separación total de la fase preventiva a cargo del Ministerio de Salud y la fase relativa correspondiente a la CCSS, se pasa a la integración de servicios en algunos casos y al trabajo conjunto paralelo en otros: queda la CCSS facultada para llevar a cabo acciones de salud en materia de medicina preventiva. (CCSS, 1997).

Por el carácter de su función o fin principal, la CCSS cuenta con el respaldo del Estado, patronos y trabajadores, quienes con sus cotizaciones constituyen el fundamento económico básico sobre el cual giran todas sus actividades.

A partir de 1.982, se inicia el proceso de integración de servicios entre la CCSS y el Ministerio de Salud; en 1.993, la CCSS asume en forma integral la prestación de servicios a los ciudadanos (promoción de la salud, prevención de la enfermedad, curación y rehabilitación).

En 1.998, mediante la Ley N° 7852, se aprobó la Ley de Desconcentración de Hospitales y Clínicas de la CCSS, a efecto de otorgar mayor autonomía en la gestión presupuestaria, contratación administrativa y la administración de los Recursos Humanos. Adicionalmente se crean las Juntas de Salud como entes auxiliares de los hospitales y clínicas para mejorar la atención de la salud, el desempeño administrativo y financiero, así como la promoción de la participación ciudadana.

En el año 2000 se aprobó la Ley N° 7983, Ley de Protección al Trabajador, la cual le otorga a la CCSS la responsabilidad de recaudar las cuotas obrero-patronales relacionadas con los fondos de capitalización laboral y el fondo de pensión complementaria, con el propósito de distribuirlas a las diferentes operadoras de pensiones definidas por el trabajador. (Tomado de: <http://elespiritudel48.org/resena-historica-de-la-caja-costarricense-de-seguro-social/>).

**Misión:**

Proporcionar los servicios de salud en forma integral al individuo, la familia y la comunidad, y otorgar la protección económica, social y de pensiones, conforme la legislación vigente, a la población costarricense, mediante:

- El respeto a las personas y a los principios filosóficos de la CCSS: Universalidad, Solidaridad, Unidad, Igualdad, Obligatoriedad, Equidad y Subsidiaridad.

- El fomento de los principios éticos, la mística, el compromiso y la excelencia en el trabajo en los funcionarios de la Institución.
- La orientación de los servicios a la satisfacción de los clientes.
- La capacitación continua y la motivación de los funcionarios.
- La gestión innovadora, con apertura al cambio, para lograr mayor eficiencia y calidad en la prestación de servicios.
- El aseguramiento de la sostenibilidad financiera, mediante un sistema efectivo de recaudación.
- La promoción de la investigación y el desarrollo de las ciencias de la salud y de la gestión administrativa.

**Visión:**

“Seremos una Institución articulada, líder en la prestación de los servicios integrales de salud, de pensiones y prestaciones sociales en respuesta a los problemas y necesidades de la población, con servicios oportunos, de calidad y en armonía con el ambiente humano”.

(Tomado textualmente de: <http://www.ccss.sa.cr/cultura>).

**3.3 Sector de Salud de Santa Bárbara de Heredia**

El Área de Salud Santa Bárbara de Heredia actualmente cuenta con ocho servicios de EBAIS para satisfacer las necesidades de salud de una población de 40.291 habitantes, estos están situados en los distritos del Centro y están divididos en dos sectores: Este y Oeste, San Pedro, Barrio Jesús, San Juan, El Roble, San Bosco y Birrí.

Se cuenta con puestos de atención de salud, donde se brindan visitas periódicas al mes hacia el sector de Vara Blanca y San Rafael de Vara Blanca, en donde se desplaza un equipo

médico conformado por un médico de Medicina General Coordinador, una auxiliar de Enfermería, un técnico de registros y estadísticas de información en salud (REDES) y un regente farmacéutico de la farmacia sede y un ATAP.

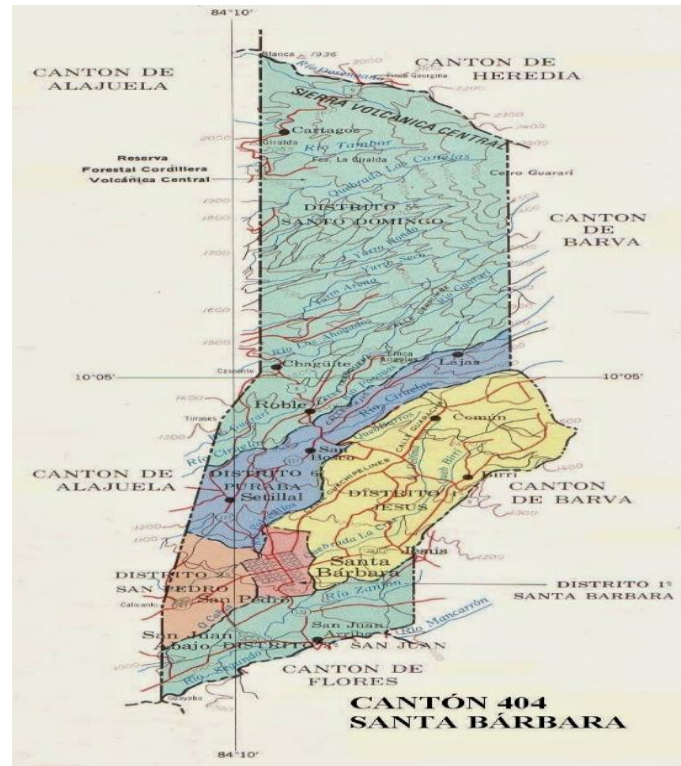


Figura 19. Mapa del cantón de Santa Bárbara de Heredia. Fuente: <http://mapasdecostarica.blogspot.com/2014/09/santa-barbara.html>.

### 3.4 Área de estudio

Esta investigación se realizará en el núcleo de Birrí, que comprende la población de Birrí, San Bosco y El Roble, unidad perteneciente a la Caja Costarricense de Seguro Social, ubicada en el Área de Salud Santa Bárbara Heredia.

### 3.5 Unidades de análisis o sujetos

**Sujetos.**

Los sujetos estarán constituidos por los medicamentos hipoglucemiantes despachados en la Farmacia del núcleo de Birrí, de enero a junio, en el primer semestre del 2013. Este núcleo cuenta con un total de 14.313 habitantes, ha presentado un consumo real en unidades de Metformina 500mg de 4. 324,65 cientos, Glibenclamida 5mg de 1.002,07 cientos, Insulina NPH de 3.105 frascos, Insulina Simple de 759 frascos y Sacarina de 1.830. (Consumo por medicamento., 2016).

La población de usuarios(as) con tratamiento hipoglucemiante que se encuentra en el sistema de cómputo de la Farmacia del Núcleo de Birrí, durante este primer semestre, es de 14.313 usuarios, distribuidos de la siguiente manera: 158 usuarios que han sido declarados como insulino dependientes y 231 usuarios diabéticos.

El personal médico para el núcleo de Birrí lo conforman tres médicos generales para cada EBAIS (Birrí, San Bosco y El Roble), un médico de la sede que se desplaza a los puestos de atención (giras a Vara Blanca y San Rafael de Vara Blanca) y un médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, al cual se le refieren pacientes descompensados para una mejor atención médica.

Actualmente las cifras han cambiado desde el número de la población que conforma este núcleo y, por consiguiente, el comportamiento en los consumos de los diferentes medicamentos utilizados para controlar dicha patología, y es que en el primer semestre del 2013, el núcleo de Birrí estaba constituido por 14.313 habitantes y en la actualidad cuenta con 14 .477 habitantes y en su momento estos números representaron un consumo real en unidades de Metformina 500mg de 432.465 unidades, Glibenclamida 5mg de 100.207 unidades, Insulina NPH de 3.105 frascos, Insulina Simple de 759 frascos y Sacarina de 1.830. Los números reflejados para el primer semestre 2.016 son los siguientes: Metformina 500mg

de 364.509 unidades, Glibenclamida 5mg de 49.082 unidades, Insulina NPH de 3.452 frascos, Insulina Simple de 1.085 frascos y Sacarina de 2.625.

Se tiene la hipótesis de que estos números se ha visto modificados en el caso de la población por la emigración de un sector a otro, y en el caso del consumo de medicamentos se puede citar que durante el último año, sectores del núcleo de Birrí han presentado un cambio del médico de la Consulta General, como es el caso del EBAIS del Roble, EBAIS Birrí y los puestos de visita periódica (Los Cartagos, Vara Blanca y San Rafael de Vara Blanca). Cabe mencionar que una alta posibilidad es el gusto y preferencia de un médico por la simpatía y criterio del profesional hacia un medicamento u otro, lo cual juega un papel importante en el consumo real de los medicamentos hipoglucemiantes. Por otro lado, cabe destacar que existen también ciertas normas importantes en el caso de la prescripción médica que favorece la inclinación del uso de un medicamento a otro, como por ejemplo, en el caso de paciente adultos mayores se recomienda el uso de Metformina 500mg o en caso de presentar glicemias muy alteradas o fuera de los rangos permitidos se recomienda la insulina NPH o simple, según corresponda cada caso, y es debido a efectos secundarios, tales como: cambios en la visión, problemas gástricos (diarrea, vómito, estreñimiento, náuseas), entre otros, es que no se recomienda el uso de Glibenclamida 5mg en este grupo de la población.

En el caso de mujeres en gestación y período de lactancia, se recomienda el uso de las insulinas según corresponda, ya que medicamentos con la Glibenclamida no deben ser utilizados en estos períodos porque está demostrado que este medicamento atraviesa la placenta y en caso de madres que utilicen este producto en el último trimestre del embarazo, el infante pueda presentar hipoglicemias prolongadas en el nacimiento.

En el caso de pacientes mayores de 30 años que no presenten patologías asociadas a la Diabetes Mellitus, como es la obesidad, y que no sean insulino dependientes, se recomienda el uso de la Glibenclamida 5mg.

### **3.6 Fuentes de información primaria y secundaria**

**Primarias:** esta corresponde a la información proporcionada de primera mano, es decir, es toda aquella fuente documental, en el caso de estudio se puede citar: entrevistas o encuestas en forma verbal, que se le realizarán a la jefatura del servicio, Dra. Marcela González López, y al farmacéutico a cargo de la atención farmacéutica, Dra. Edson Ulloa Rodríguez, que gracias a sus aportes permitieron la recolección, selección y análisis de los datos indagados con base en la encuesta realizada a los usuarios internos y externos, según correspondan:

- Usuarios externos: se denomina así a todos aquellos usuarios externos que hacen uso del servicio de atención de Medicina Familiar, la cual tiene consultorio médico en la sede del área pero que son usuarios del núcleo de Birrí, a los cuales se les dispensan recetas médicas con tratamiento hipoglucemiante. Estos datos son tomados de los registros históricos arrojados en el Sistema Integral de Farmacias (SIFA) y de los registros suministrados por la Oficina de Registro y Estadísticas de información de salud.
  
- Funcionarios del Área de Salud o usuarios internos: actualmente en el núcleo de Birrí cuenta con un regente farmacéutico a tiempo completo, esta es la persona responsable de la revisión inicial y final de cada una de las recetas que en esta

farmacia es despachada. Cuenta con el apoyo del personal técnico formado por la CCSS para la realización de las diversas funciones descritas en los diferentes perfiles; además cuenta con la presencia de un técnico-mensajero, quien es responsable de la entrega de los paquetes de medicamentos a los despachos de San Bosco y El Roble, previamente digitados, acopiados, revisados y empacados en la farmacia del núcleo de Birrí.

- Facturas de medicamentos mensuales enviados por ALDI: el ALDI es el almacén de distribución de medicamentos que despacha los medicamentos de acuerdo con un cronograma anual previamente establecido por la dirección de este almacén y de acuerdo con las diferentes partidas presupuestarias de cada área de salud. Estas facturas son digitadas por el centro de cómputo de cada bodega (medicamentos varios, comprimidos, frigoríficos, etc.), estas facturas son cargadas en forma electrónica en los sistemas de cómputo de la bodega de farmacia de cada área, que luego permite revelar informes de costos, salidas por medicamentos en forma total o específica por grupo terapéutico.

**Secundarias:** corresponde a la información disponible en centros de investigación e instituciones:

- Tesis de grado: actualmente la biblioteca de la universidad cuenta con un amplio *stock* de trabajos de grados en las diferentes carreras; sin embargo, después de una búsqueda exhaustiva, no se encontró ningún proyecto de trabajo similar al enfoque que se quiere dar en esta investigación.

- Internet: las diferentes herramientas de Internet han venido a facilitar el aprendizaje de la población estudiantil, ya que minimiza tiempo en desplazamiento a lugares físicos para recabar información histórica y cultural de los centros en estudio; además, el estudiante ya no tendrá que viajar con una enorme cantidad de documentos y libros impresos para la compilación de datos.
  
- Informes: son documentos de forma escrita o digital que nos brindan la facilidad de analizar y comprender la situación de la entidad, cada informe tiene diferente finalidad, por ejemplo: hay informes de costos, de salidas de medicamentos, consumos reales, de estadística, etc.
  
- Diagramas de procesos sustantivos: estos documentos tienen como objetivo orientar a sus lectores, de modo que cada quien pueda leer y conocer los diferentes procesos y actividades en el servicio de Farmacia, ubicando de una manera simple a los responsables de cada actividad en un tiempo mínimo.

### **3.7 Selección de población y muestra**

#### **Población.**

La población sujeta en este estudio serán aquellos usuarios del Servicio de Farmacia, atendidos en la dispensación de sus recetas en el núcleo del EBAIS Birrí, pero que por su condición médica han sido referidos para una mayor atención con el médico especialista Doctora Glenda Campos Sánchez, médico familiar del Área de Salud Santa Bárbara, Heredia.

## **Muestra.**

Por el tipo de estudio y su enfoque como estudio exploratorio, de modo que se podría aplicar de tipo no probabilístico por juicio, es decir, la muestra será discrecional, ya que por lo extenso de la cantidad de la muestra se hará más difícil realizar la muestra de manera probabilística, de modo que los elementos se seleccionaran por facilidad y conveniencia.

### **3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se pretende realizar entrevistas abiertas y cerradas, estructuradas o semiestructuradas, con preguntas generales, de fácil análisis y comprensión del encuestado, también por medio de la técnica de la observación, entre otros.

Al realizar la selección de los usuarios internos para la encuesta de autoevaluación del Control Interno, según componentes COSO, se tomaron ciertos aspectos en consideración, tales como puesto que desempeña, lugar de trabajo, antigüedad en el servicio de Farmacia y condición en el puesto, de modo que tanto aquellos colaboradores recientes como los que tengan más años de laborar para la institución tuvieran la misma posibilidad de responder a ella.

También se efectuó una encuesta a los profesionales farmacéuticos de la Farmacia sede, atención farmacéutica y núcleo Birrí, ya que las percepciones entre sus profesionales es muy importante, al igual con el equipo de apoyo, donde el encargado de Proveeduría tuvo la oportunidad de ser encuestado, así como los técnicos del núcleo de Birrí y el técnico mensajero.

Tabla 10

*Población por Sector: Área de Salud Santa Bárbara de Heredia, primer semestre 2013.*

SECTOR	POBLACIÓN
<b>Total:</b>	<b>41. 861</b>
Este	4.846
Oeste	4.939
San Pedro	4.806
Barrio Jesús	5.015
San Juan	7.942
San Bosco	4.841
El Roble	4.656
Birrí	4.816

Fuente: Reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

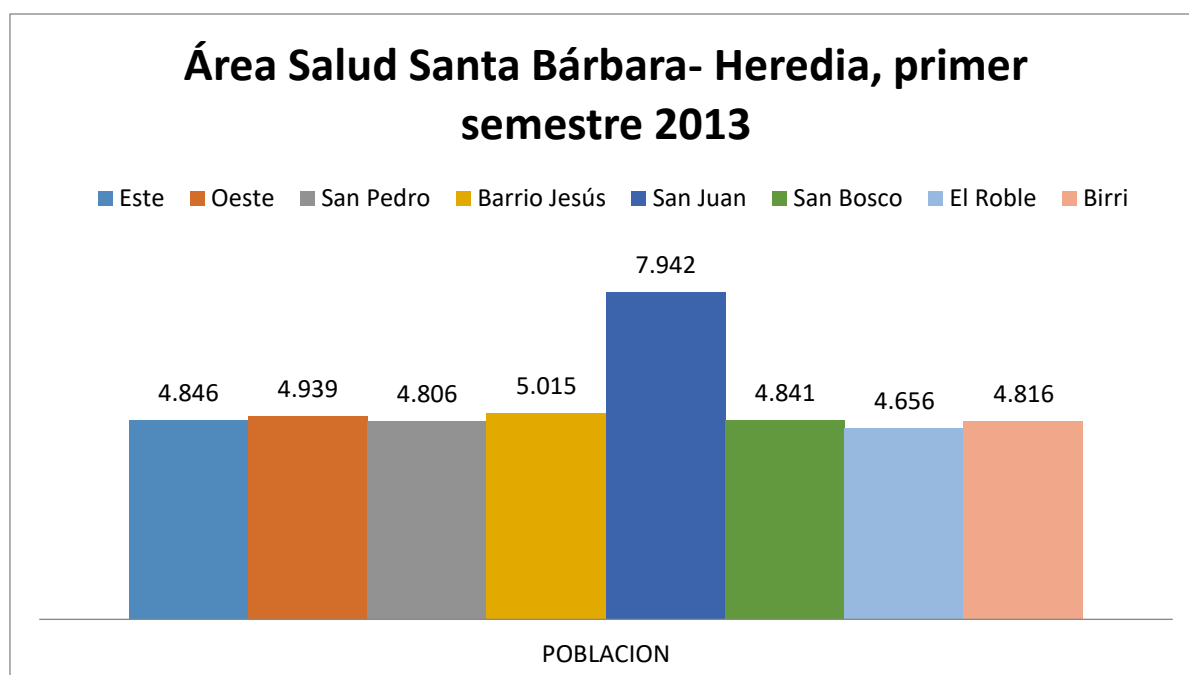


Figura 20. Población por sector. Fuente: reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

Tabla 11

*Población por Sector, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia, primer semestre 2016.*

SECTOR	POBLACIÓN
<b>Total:</b>	<b>41.503</b>
Este	3.358
Oeste	3.361
San Pedro	6.272
Barrio Jesús	5.382
San Juan	8.653
San Bosco	5.143
El Roble	3.237
Birrí	4.969

Fuente: Reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

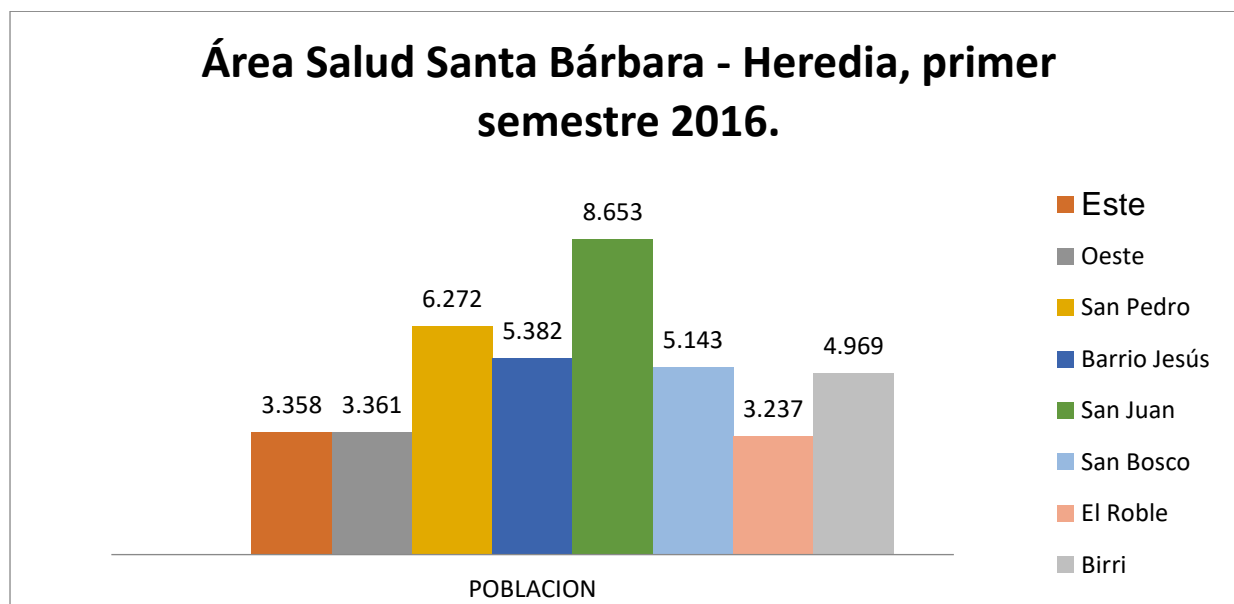


Figura 21. Población por sector. Fuente: Reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

Tabla 12

*Desglose de puestos de visita periódica, primer semestre 2013*

SECTORES	POBLACIÓN
Los Cartagos	336
San Rafael	152
Vara Blanca	344

Fuente: Reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

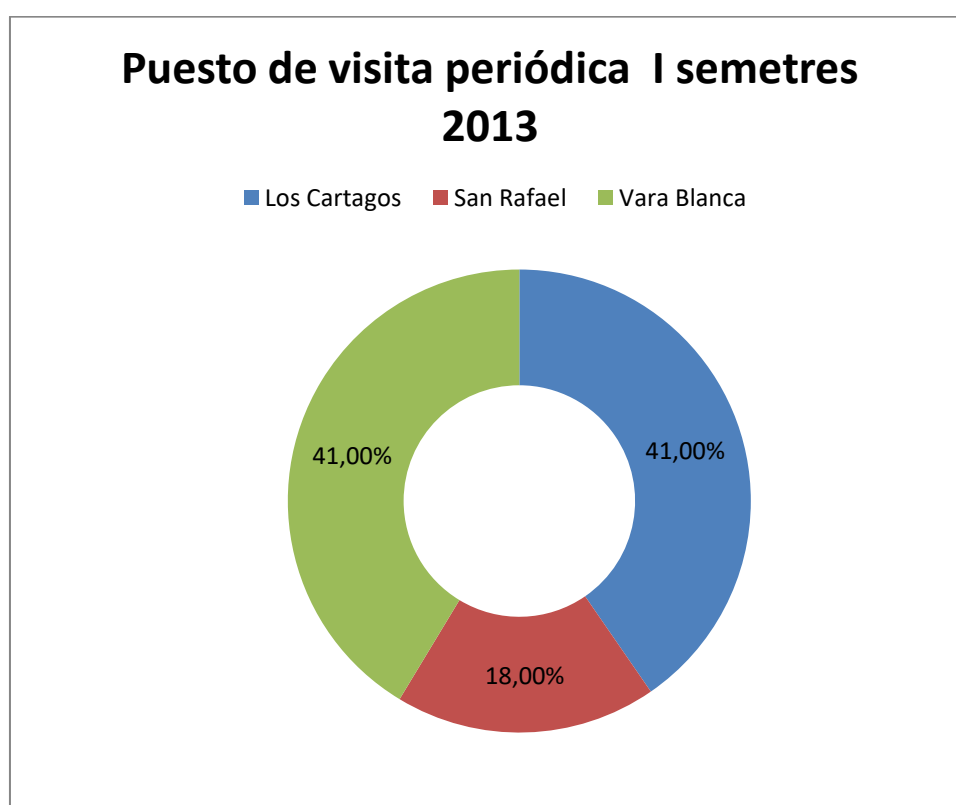


Figura 22. Puesto de visita periódica, primer semestre 2013. Fuente: Reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

Tabla 13

*Desglose de puestos de visita periódica, primer semestre 2016.*

SECTORES	POBLACIÓN
Los Cartagos	340
San Rafael	238
Vara Blanca	550

Fuente: Reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

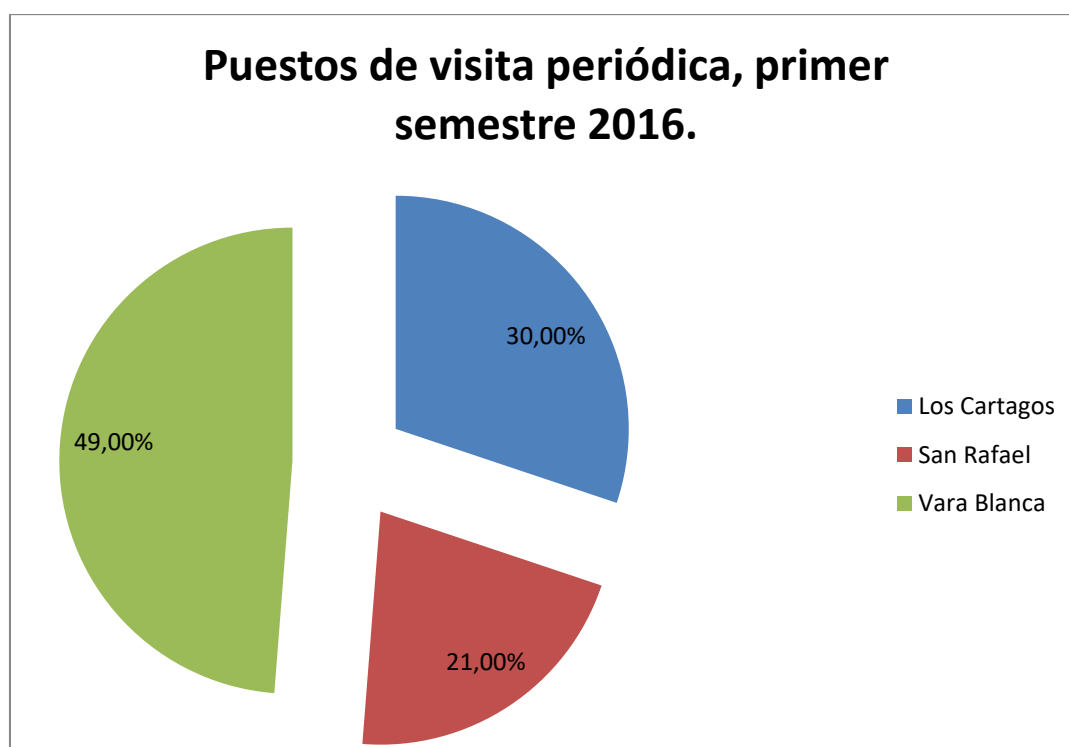


Figura 23. Puesto de visita periódica, primer semestre 2016. Fuente: Reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

**EBAIS de Birrí.**

Tabla 14

*Insulina-dependiente por grupo etario, en el primer semestre 2013*

Edad (Años)	Cantidad de Pacientes
15 - 19	2
20 - 24	0
25 - 30	2
31 - 35	4
36 - 40	9
41 - 45	6
46 - 50	12
51 - 55	20
56 - 60	22
61 - 65	24
66 - 70	22
71 - 75	12
76 - 80	10
81 - 85	7
86 - 90	6
91 - 95	1

Fuente: Reporte suministrado por la Oficina de Registro y Estadísticas Información en Salud.

### 3.9 Técnica y recolección de datos

Con el objetivo de recopilar la mayor cantidad de datos de fuentes confiables, para el desarrollo de esta investigación se hace necesario la utilización de las diferentes técnicas de recolección de datos, tales como:

- Entrevista: este tipo de herramienta tiene como objetivo primordial entablar un diálogo entre una persona que figurará como entrevistador (persona que formulará las preguntas previamente escogidas) y el entrevistado (que es la persona que nos brinda la información solicitada), de modo que permita recabar información de forma verbal. La entrevista es un diálogo que puede presentar preguntas abierta o cerradas.
- Registros: los hay de tipo digital e impresos, a los que también se les conocen con el nombre de informes, estos se les puede modificar las fechas de con el objetivo de establecer fecha inicial y final, en un período, etc.

## **Capítulo IV: Análisis e Interpretación de Datos**

### **4.1 Análisis e interpretación de la investigación**

En este capítulo se muestra, analizan e interpretan los resultados obtenidos a partir de la recopilación de datos consiguientes de la encuesta realizada a los usuarios internos portadores de la patología Diabetes Mellitus tipo 2, población núcleo Birrí, para el primer semestre del 2016.

#### **Criterios y parámetros.**

Se establecen los criterios y parámetros necesarios para la aplicación de esta encuesta, la cual está dirigida a los usuarios portadores de la patología Diabetes Mellitus tipo 2 del núcleo de Birrí. Cabe mencionar que para dicha encuesta, en algunos casos el encuestador realizó las preguntas de manera oral al encuestado, ya que aún en la actualidad existen usuarios analfabetos entre la población del área.

#### **Encuesta a los pacientes diabéticos.**

La siguiente encuesta fue realizada a los pacientes diabéticos del núcleo de Birrí atendidos en la consulta de Medicina Familiar.

1. Género:

Hombre: \_\_\_\_\_ Mujer: \_\_\_\_\_

2. Rango de edad en el que fue diagnosticado con la enfermedad de Diabetes:

( ) Menor a 20 años

De 21 – 40 años

Mayor - 41 años

3. Tenía usted conocimiento de la enfermedad (causa, consecuencia y tratamiento) antes de ser diagnosticado con la enfermedad:

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

4. ¿Ahora que usted es portador de la patología Diabetes Mellitus, sabe cuáles son los factores que causan la Diabetes?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

5. ¿Conoce cuáles deben ser los niveles normales de la glucosa en sangre?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

6. ¿Cómo se dio cuenta de que usted estaba portando la enfermedad?

Signos de alerta

Resultados de laboratorio

Consulta médica

7. ¿Existen antecedentes familiares de diabetes?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

8. ¿Ha recibido educación nutricional acerca de los grupos alimenticios que debe consumir según su edad, género?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

9. ¿Actualmente utiliza medicación para la Diabetes Mellitus tipo 2?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

10. Si su respuesta anterior fue sí, por favor marcar con una X, cuáles de estos medicamentos:

Glibenclamida 5mg

Metformina 500 mg

Insulinas

11. ¿Toma siempre sus medicamentos a la hora indicada?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

12. ¿Ha detectado algún efecto secundario al tomar sus medicamentos?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

13. ¿En caso de presentar alguna duda acerca de su enfermedad o tratamiento, se ha informado?

Con el médico de la CCSS

Con el personal técnico de Farmacia o farmacéutico

Con familiares o amigos

En farmacias comunales

14. ¿Padece otra enfermedad además de la Diabetes Mellitus tipo 2?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

### **Encuesta a los pacientes diabéticos.**

La siguiente encuesta fue realizada a los pacientes diabéticos del núcleo de Birrí atendidos en la consulta de Medicina Familiar, durante el primer semestre del 2016.

1-Género:

Tabla 15

*Género de los encuestados.*

<b>Género</b>	
<b>Mujer</b>	8
<b>Hombre</b>	7
<b>TOTAL</b>	15

Fuente: Durán, 2016.

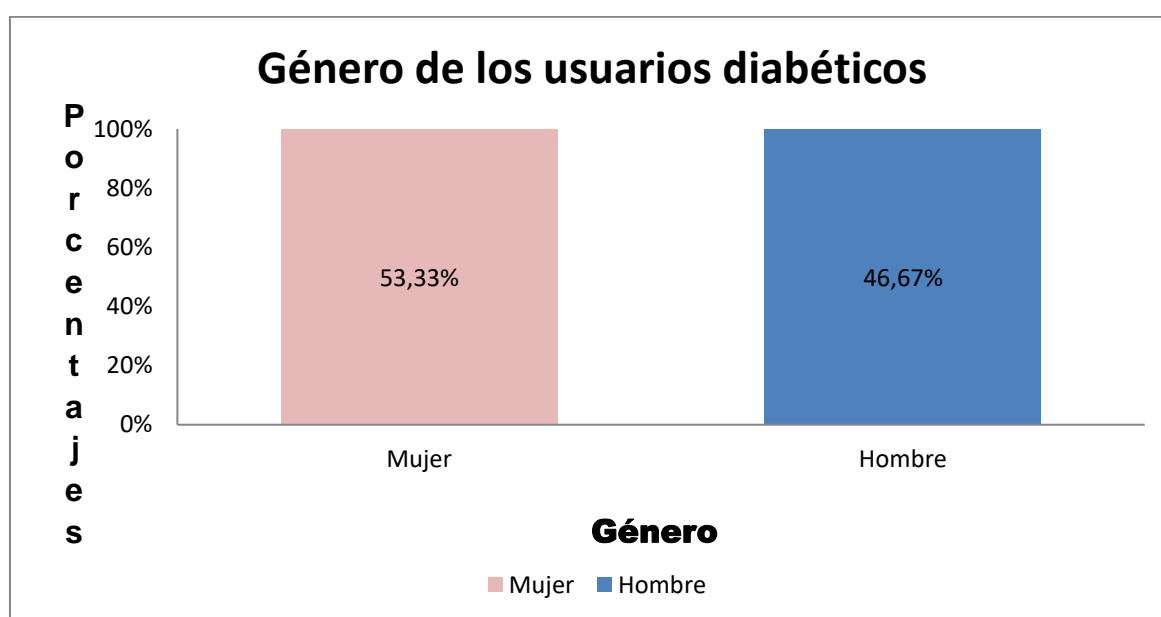


Figura 24. Género de los encuestados. Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

Como se evidencia en la tabla y el gráfico a los pacientes encuestados, el 53,33% son mujeres y el 46,67% son hombres a los cuales se les diagnosticó con la patología DM2, al momento de la encuesta durante el primer semestre del 2016.

Con respecto al rango de edad en el que fue diagnosticado con la enfermedad de diabetes:

Tabla 16

*Rango de edades*

Rango de edades	
Menores 20 años	1
De 21 a 40 años	5
Mayores de 41 años	9
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fuente: Durán, 2016.

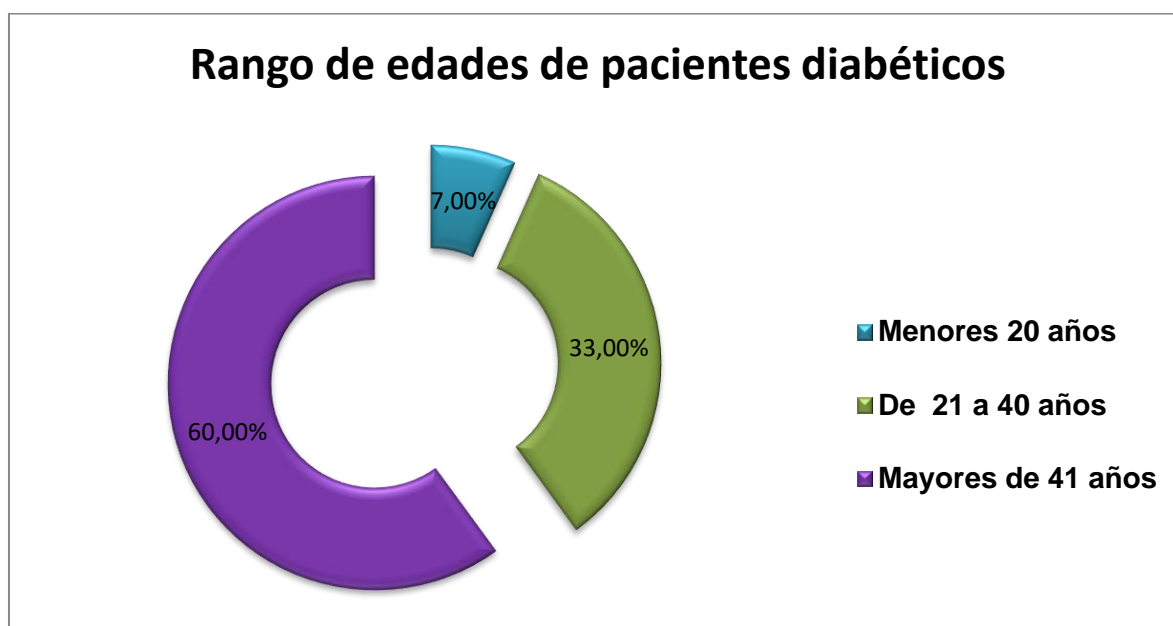


Figura 25. Rango de edades. Fuente: Durán, 2016.

***Interpretación.***

De acuerdo con los resultados obtenidos a partir del cuestionario, es posible deducir que del 100,00% de pacientes encuestados, un 7,00% corresponde a edades 15 a 20 años, el 33,00% son pacientes con edad que oscilan entre 21 a 40 años y el porcentaje mayor con un 60,00%, es para el rango de mayores de 41 años.

En relación con la consulta de si “Tenía usted conocimiento de la enfermedad (causa, consecuencia y tratamiento); antes de ser diagnosticado con la enfermedad?”

Tabla 17

*Conocimiento de la enfermedad.*

Conocimiento de la enfermedad, consecuencias y tratamiento	
Sí	8
No	7
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fuente: Durán, 2016.

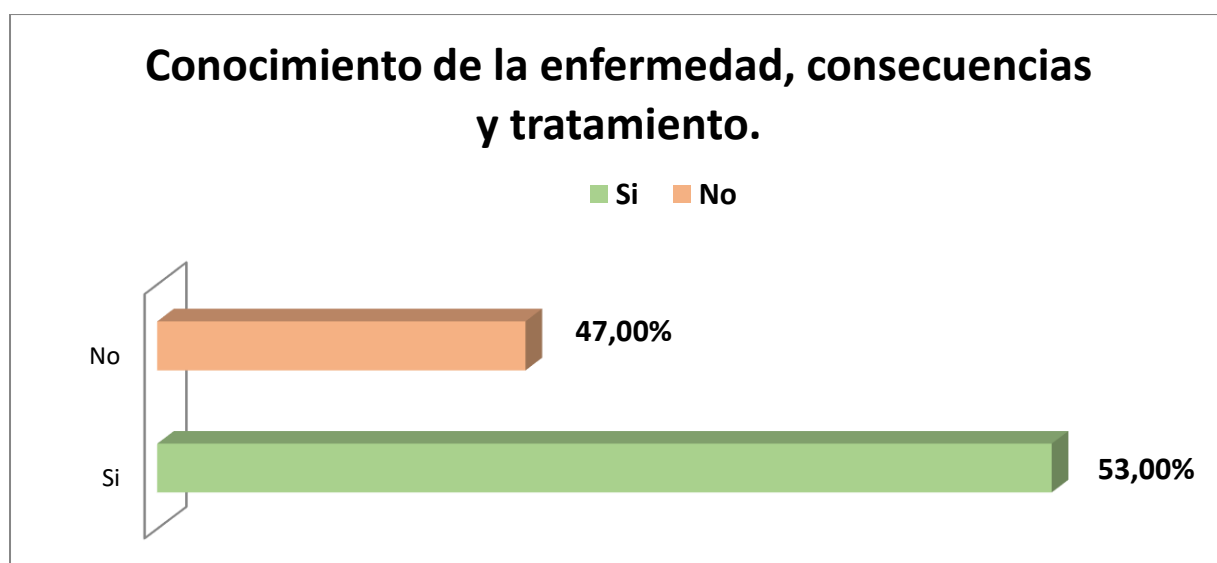


Figura 26. Conocimiento de la enfermedad. Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

Con el siguiente gráfico y tabla se puede evidenciar que aún existen personas que desconocen de las enfermedades que les pueden amenazar sin que ellos se percaten, como lo es la Diabetes Mellitus. Al observar los resultados nos daremos cuenta de que el 47,00% de los encuestados respondieron no saber acerca de la causa, consecuencia y su tratamiento, y únicamente el 53,00% sí tienen conocimiento de la enfermedad.

En relación con la consulta de si “¿Ahora que usted es portador de la patología Diabetes Mellitus, sabe cuáles son los factores que causan la diabetes?”

Tabla 18

*Conocimiento de los factores que causan la Diabetes.*

¿Sabe usted cuáles factores causan la diabetes?	
Sí	9
No	6
TOTAL	15

Fuente: Durán, 2016.



Figura 27. Conocimiento de los factores que causan la Diabetes. Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

Según lo que se puede apreciar en los datos tabulados y graficados, aun así cuando los usuarios han sido diagnosticados con la enfermedad, existe parte de la población que desconoce acerca de ella y claramente queda representado en este gráfico circular, donde aún el 40,00% de los pacientes declarados diabéticos siguen sin conocer las causas de patología.

Con respecto a la consulta de si “¿Conoce cuáles deben ser los niveles normales de la glucosa en sangre?”

Tabla 19

*Niveles normales de glucosa en sangre*

¿Conoce cuál es el nivel normal de glucosa en sangre?	
Sí	6
No	9
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fuente: Durán, 2016.

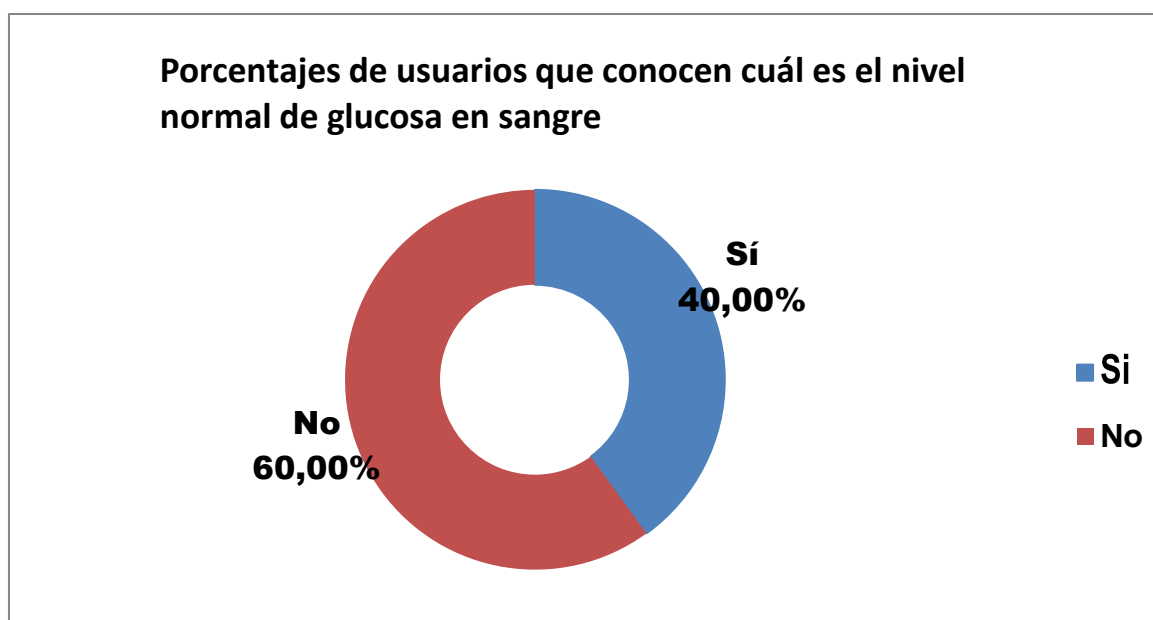


Figura 28. Niveles normales de glucosa en sangre. Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

Con el siguiente gráfico se demuestra una vez más el completo desconocimiento por parte de los encuestados, donde un 60% ha contestado no saber estas cifras tan importantes en lo referente a su enfermedad. Claramente se sabe que ellos son usuarios de un servicio de

salud y no funcionarios de este; sin embargo, el desconocimiento únicamente empeora su condición de salud.

En cuanto a la consulta de “¿Cómo se dio cuenta que usted estaba portando la enfermedad?”

Tabla 20

*¿Cómo se dio cuenta de la enfermedad?*

<b>¿Cómo se dio cuenta de la enfermedad?</b>	
<b>Signos de alerta</b>	5
<b>Resultado de laboratorio</b>	7
<b>Consulta médica</b>	3
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fuente: Durán, 2016.

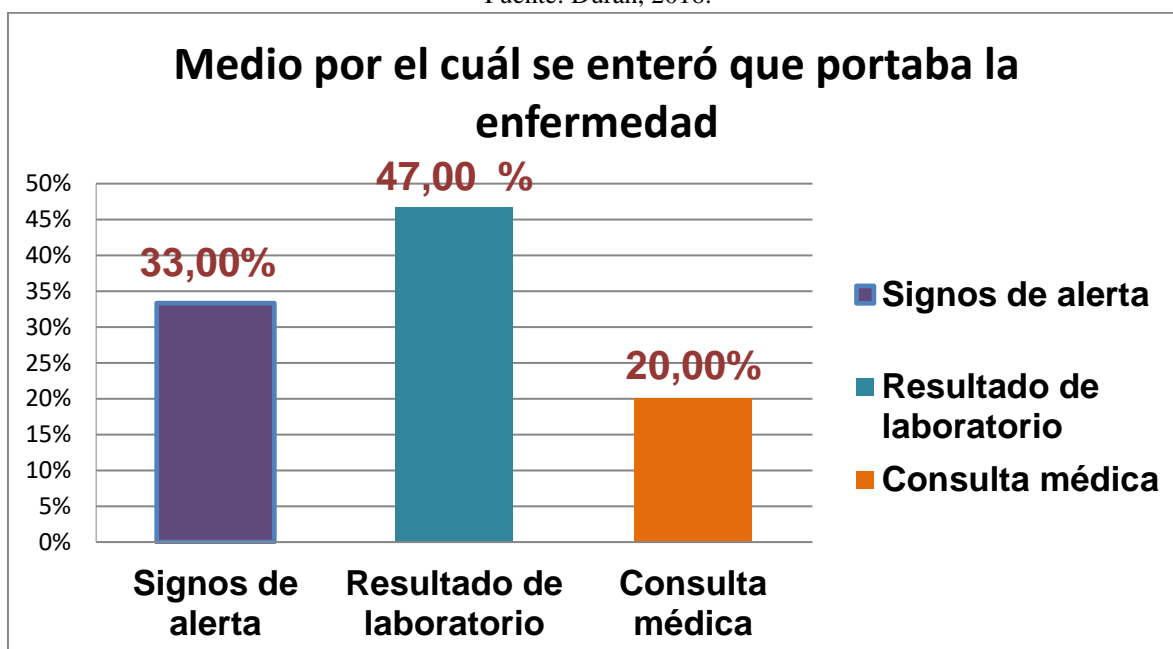


Figura 29. *¿Cómo se dio cuenta de la enfermedad?* Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

Según las respuestas de los encuestados acerca de cómo se dieron cuenta que portaban la enfermedad, un 47,00% respondió que a través de los resultados de laboratorio, un 33,00%

presentaron algunos de los signos de alerta, como pérdida de peso, micción nocturna (ganas de orinar), etc. y un 20,00% fueron enterrados en la consulta médica.

En relación con la consulta de si existen antecedentes familiares de Diabetes.

Tabla 21

*Antecedentes familiares de Diabetes*

<b>Antecedentes familiares de Diabetes</b>	
Sí	13
No	2
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fuente: Durán, 2016.

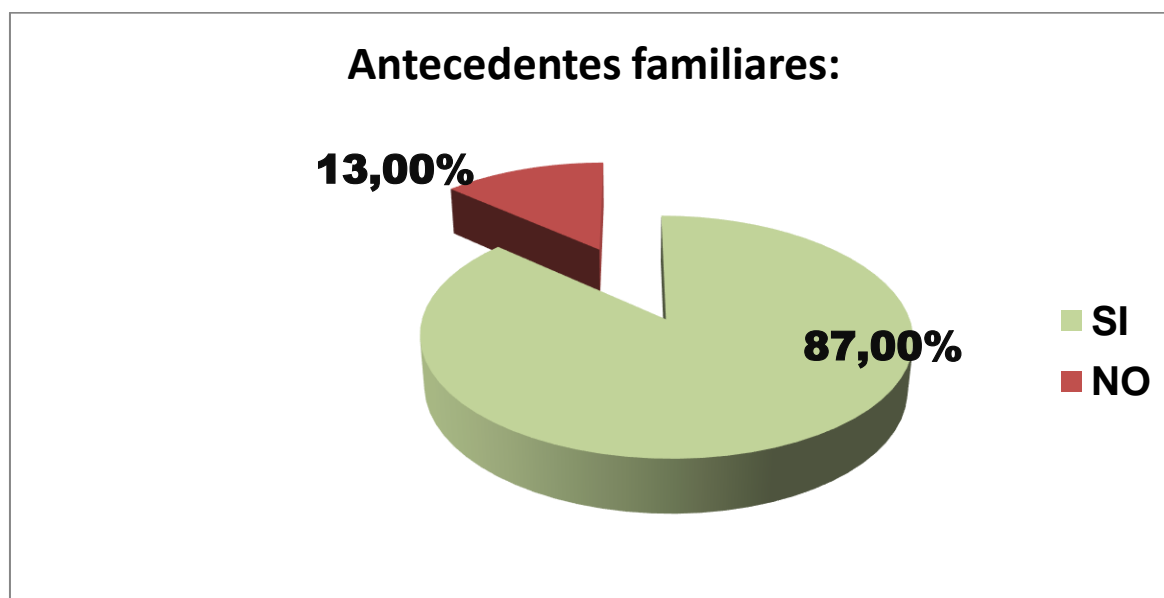


Figura 30. Antecedentes familiares de Diabetes. Fuente: Durán, 2016.

***Interpretación.***

Siempre se ha dicho que las herencias son motivo de alegría pero cuando de salud se trata, ninguno deseamos que se acuerden de nosotros y es que según lo representado en los datos, el 87,00% de los encuestados tienen antecedentes familiares de primer y segundo grado

(papá, mamá, abuelos) y solo un 13,00% parece ser que no resultaron ganadores con la genética.

En cuanto a la consulta de si “¿Ha recibido educación nutricional acerca de los grupos alimenticios que debe consumir según su edad, género?”

Tabla 22

*¿Ha recibido educación sobre cuidados alimenticios?*

Sí	10
No	5
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fuente: Durán, 2016.

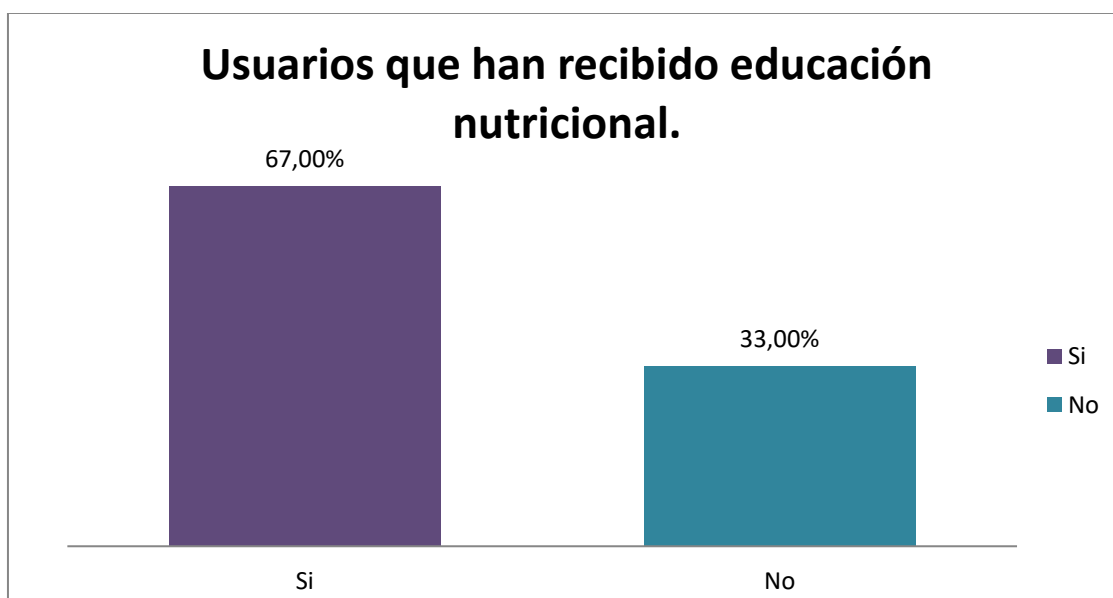


Figura 31. ¿Ha recibido educación sobre cuidados alimenticios? Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

Y es que con las muchas complicaciones que presenta esta enfermedad, se ha mencionado que para mantener nivel adecuado de glucosa en sangre es mejor tener una

alimentación saludable, y en este caso solo un 60,00% de los encuestado han recibido orientación con respecto a lo que deben comer para tener niveles de glucosa adecuado y no presentar quebrantos en su salud.

En cuanto a la consulta de si “¿Utiliza medicación para la Diabetes Mellitus 2? Si su respuesta es no por favor pasar a la pregunta número 13.”

Tabla 23

*¿Utiliza medicación para controlar la Diabetes?*

<b>¿Utiliza medicación para controlar la Diabetes?</b>	
<b>Sí</b>	14
<b>No</b>	1
<b>TOTAL</b>	15

Fuente: Durán, 2016.

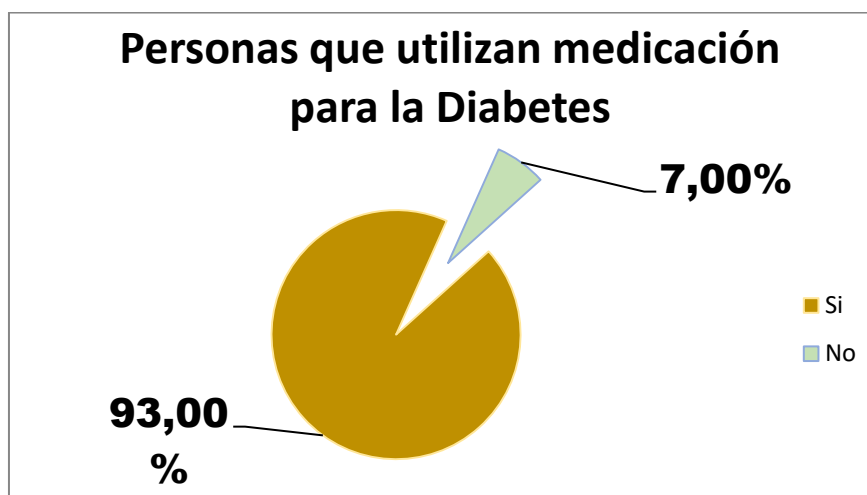


Figura 32. ¿Utiliza medicación para controlar la Diabetes? Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

Según se muestra en los datos anteriores, se puede analizar que un 93,00% de los encuestados utilizan medicación para controlar y mantener los niveles de glucosa en sangre

y únicamente el 7,00%, hasta este momento de la encuesta, no ingería ningún producto para la Diabetes, ya que estaba en proceso de cambio, lo cual involucra una alimentación saludable y realización de ejercicios.

En cuanto a la consulta de “Si su respuesta anterior fue sí, por favor marcar con una X cuáles de estos medicamentos consume”.

Tabla 24

*Medicación que se consume*

<b>Medicación que se consume</b>	
<b>Metformina</b>	15
<b>Insulina</b>	11
<b>Glibenclamida</b>	4
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>

Fuente: Durán, 2016.

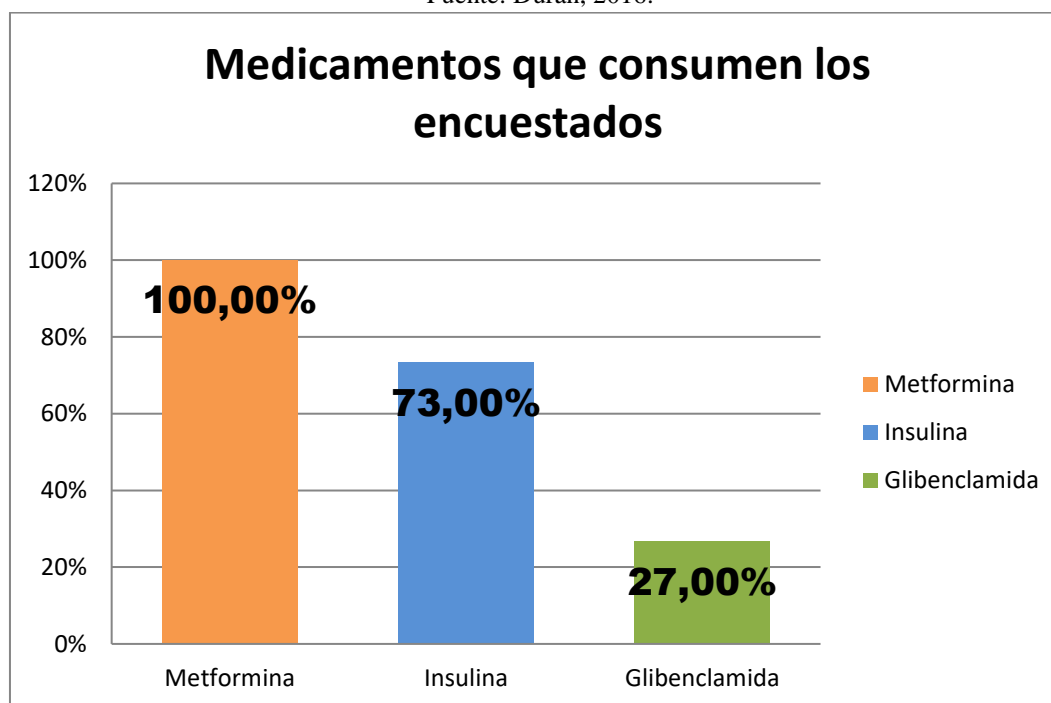


Figura 33. Medicación que se consume. Fuente: Durán, 2016.

***Interpretación.***

Los resultados confirman que la Metformina sigue siendo por mucho la primera opción en el tratamiento de la DM2, ya que si se revisan las cifras anteriores, el 60,00% de los usuarios oscilan en los 41 años a más, lo que hace especular que este grupo está conformado por adultos mayores; sin embargo, la insulina tiene más aceptación dentro del criterio médico que la Glibenclamida.

En relación con la consulta de si “¿Acostumbra usted tomar siempre sus medicamentos a la hora, según lo indicado por el médico?”

Tabla 25

*Puntualidad en la hora del consumo.*

<b>Puntualidad en la hora del consumo de sus medicamentos</b>	
<b>Sí</b>	11
<b>No</b>	4
<b>TOTAL</b>	15

Fuente: Durán, 2016.

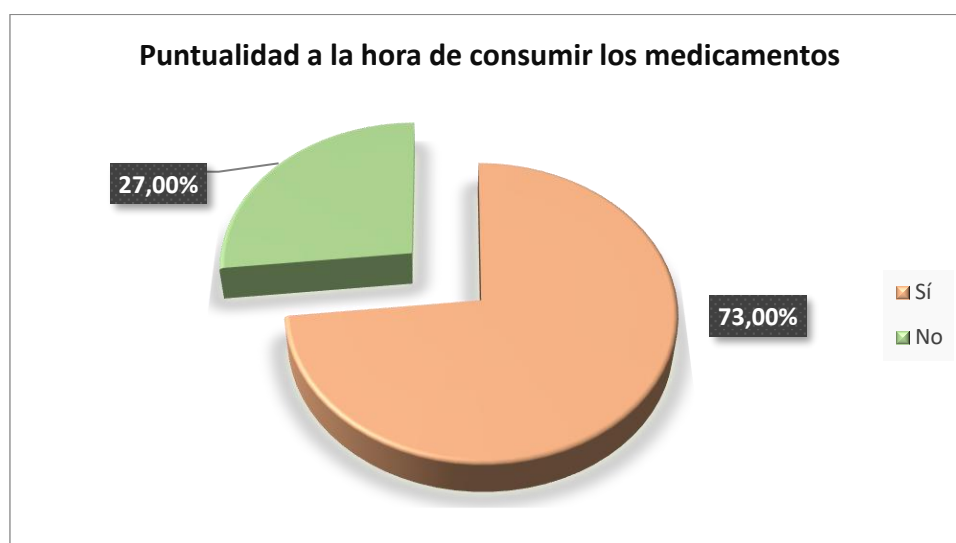


Figura 34. Puntualidad a la hora de consumir los medicamentos. Fuente: Durán, 2016.

***Interpretación.***

La adherencia al tratamiento médico se ha situado como uno de los mayores problemas de salud, por lo que se preguntó a los pacientes encuestados si toman sus medicamentos siguiendo las indicaciones médicas. El 73,00% respondió afirmativamente a la pregunta y el 27,00% respondió que no, de modo que las autoridades en salud aún tienen que vender la idea a sus usuarios en cuanto al beneficio que traerá ser responsables con la ingesta medicamentosa.

En cuanto a la consulta de si se ha detectado algún efecto secundario al tomar sus medicamentos.

Tabla 26

*Efectos secundarios por los medicamentos.*

Efectos secundarios por los medicamentos	
Sí	5
No	10
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fuente: Durán, 2016.

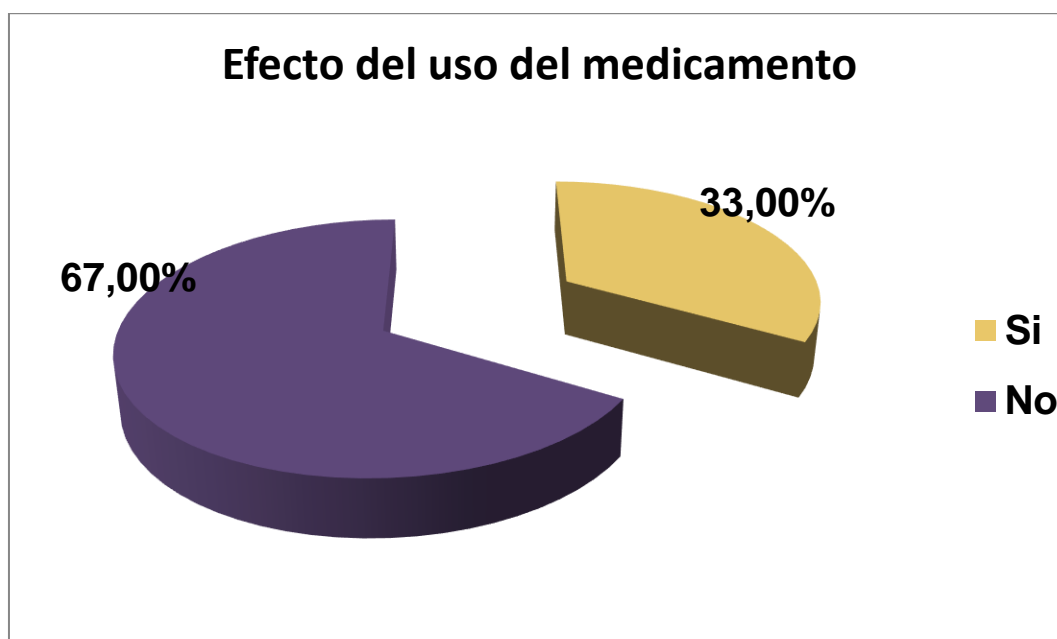


Figura 35. Efectos secundarios por los medicamentos. Fuente: Durán, 2016.

***Interpretación.***

Teniendo en cuenta que únicamente un 33% de los usuarios encuestados respondieron que en algún momento de su tratamiento han presentado efectos secundarios y el 77,00% no los han presentado, esto ayuda a que los pacientes tomen de manera regular y a sus horas los medicamentos para su afección, permitiendo una mayor adherencia al tratamiento y mejorar sus niveles de glucosa.

En cuanto a la consulta de si “en caso de presentar alguna duda acerca de su enfermedad o tratamiento se ha informado”.

Tabla 27

***Resolvemos las dudas***

<b>Personal con quien se han informado los pacientes sobre su enfermedad y tratamiento</b>	
<b>Personal de Farmacia</b>	6
<b>Médico de la CCSS</b>	12
<b>Familiares o amigos</b>	1

Fuente: Durán, 2016.

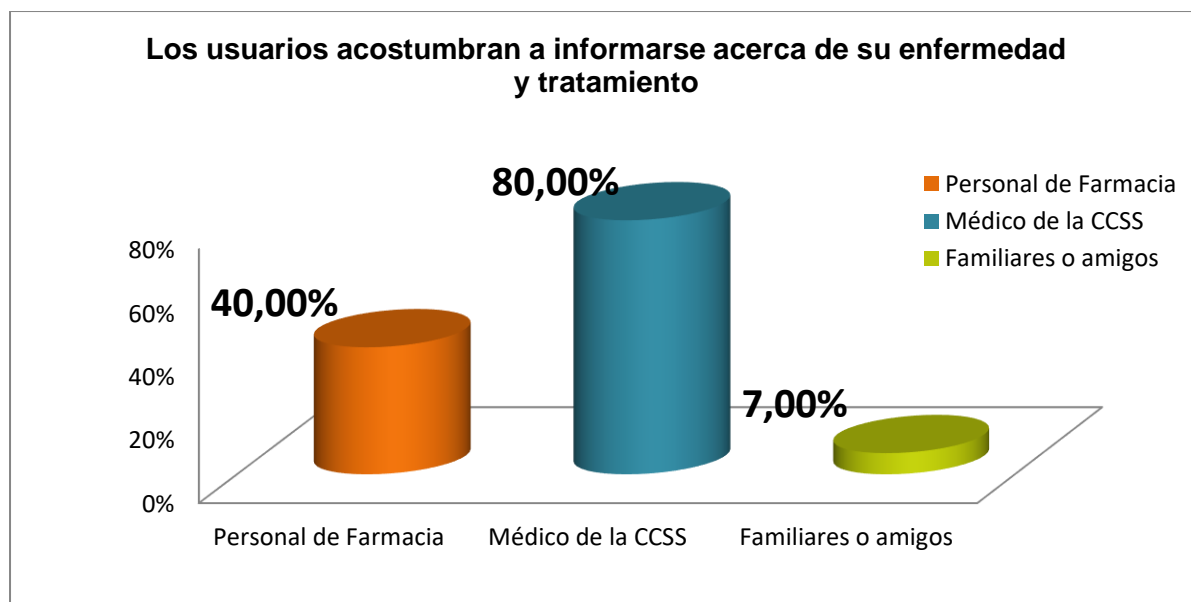


Figura 36. Resolvemos las dudas. Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

Es muy satisfactorio saber que los usuarios, ante una duda de su enfermedad, elijan a el médico tratante o personal de Farmacia en lugar de buscar respuestas en personas ajenas a la institución que podrían eventualmente, con sus recomendaciones, dañar la salud del usuario por desconocimiento o ignorancia.

En cuanto a la consulta de si padece otra enfermedad además de la Diabetes.

Tabla 28

### ***Enfermedades asociadas a la DM2***

<b>Otras enfermedades que padecen los pacientes además de la Diabetes</b>	
Tiroides	2
Neuropatías	1
Dislipidemias	6
HTA	9
Asma	2

Fuente: Durán, 2016.

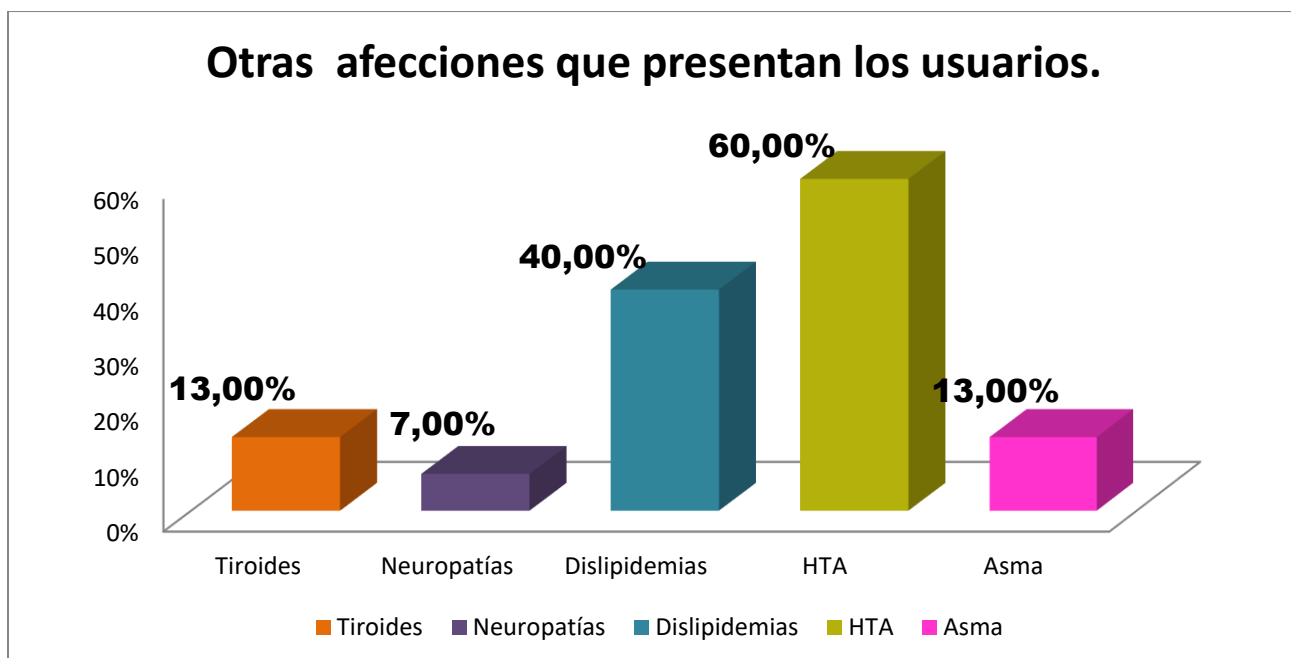


Figura 37. Enfermedades asociadas a la DM2. Fuente: Durán, 2016.

### ***Interpretación.***

La diabetes es una afección que por lo general no viene sola, es por ello que el personal en salud hace hincapié en las causas y consecuencias de esta, de modo que se pueda minimizar el riesgo a padecer en el corto plazo otras enfermedades asociadas por el mal funcionamiento de otros órganos, como por ejemplo HTA que como se muestra en el gráfico va a la delantera, seguidamente de las dislipidemias, tiroides, asma y neuropatías (úlceras, amputaciones).

### **Cuestionario de Autoevaluación del Control Interno. Según Componentes COSO.**

El siguiente cuestionario fue aplicado a los usuarios internos, precisamente a diez de los colaboradores del servicio de Farmacia, cinco del núcleo de Birrí y los cinco restantes fueron de la farmacia sede, ya que el personal es poco.

#### **I. Peritaje del componente de Ambiente de Control.**

**Ambiente de control:** tomando en cuenta que el siguiente apartado tiene como objetivo evaluar el conocimiento y aplicación de lo que son el conjunto de normas, procedimientos y estructuras, con la finalidad de impulsar y mantener el clima organizacional, se le solicita responder a las siguientes preguntas de manera objetiva.

1- ¿Tiene usted conocimiento de la misión y visión de la institución?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

2- Existe en su lugar de trabajo un diagrama organigrama, en un lugar visible y de fácil entendimiento.

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

3- ¿Cuenta en su área con los perfiles y descripciones de los puestos en forma definidos y alineados con las funciones de la unidad administrativa?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

4- ¿En su servicio se realizan actividades que fomentan la integración de su personal y favorecen a un buen clima laboral?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

5- ¿Se aplica de manera constante las normas establecidas en el Código de Ética?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

- 6- ¿Cuentan en su servicio con el Manual de Organización de la unidad administrativa de manera actualizada?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

## **II. Peritaje del componente de Administración de Riesgo.**

**Administración de riesgo:** el siguiente componente tiene como finalidad de identificar, analizar, controlar y documentar los posibles riesgos que puedan impedir la adecuada ejecución de los objetivos y metas propuestas por la jefatura del servicio.

- 1- ¿Conoce usted sí en su servicio existe de forma escrita o digital un manual de control interno?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

- 2- ¿Se establecen instrumentos y mecanismos que permitan su fácil aplicación y conocimiento por parte de los colaboradores en cuanto a la mitigación y prevención de futuros riesgos en el inventario?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

- 3- ¿Es de su conocimiento si su servicio cuenta con plan de contingencia que se pueda implementar en caso de emergencias (incendio, falta de fluido eléctrico, inundación), de modo que no se interrumpan las actividades cotidianas del mismo?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

- 4- ¿Está definido y establecido en su lugar de trabajo un equipo de brigadas que brinde al resto del personal capacitación acerca de posibles caso de emergencias y cómo se debe afrontar?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

5- ¿Se realiza en su lugar de trabajo, supervisiones aleatorias a los funcionarios en su puesto de trabajo, con la finalidad de medir el buen desempeño en el mismo?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

### **III. Peritaje del componente de Actividades de Control.**

*Actividades de control:* hace mención a lo establecido a la supervisión, implementación de políticas, con el objetivo de llevar a cabo las directrices institucionales.

1-¿Pensaría usted que los controles implementados en el servicio han mejorado los principales procesos del servicio?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

2- ¿Cuenta en su servicio con un manual de procedimiento?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

3- ¿Se documentan todas aquellas medidas de control y seguimiento que se realicen a nivel programático y presupuestal?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

4- ¿Se implementan controles para salvaguardar todo tipo de información (inventarios, aspectos del usuario externo – perfiles, etc.)?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

5- ¿Se evalúa de forma periódica la efectividad de los controles implementados en el servicio desde todos sus ámbitos?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

### **IV. Peritaje del componente de información y comunicación.**

**Componente de información y comunicación:** el siguiente apartado consiste en establecer los canales y los medios necesarios para la recolección de la información, es por ello que se hace necesario contar con requisitos básicos pero esenciales que permitan garantizar la confiabilidad, calidad, veracidad y oportunidad de esta, de tal forma que se pueda tomar decisiones en los momentos oportunos.

1- ¿Cuenta el área con un departamento de informática al que puedan acceder todos los colaboradores y a su vez que cada colaborador tenga su clave de seguridad?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

2- ¿El lugar físico en donde se encuentran los servidores del área, cuenta con características idóneas para velar por la integridad de los sistemas informáticos (iluminación, aire acondicionado, seguridad, etc.)?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

3-¿Se cuenta con un plan de contingencia escrito que permita ser aplicado por cualquier otro funcionario en lo referente a salvaguardar las técnicas de información y comunicación?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

4-¿Considera usted que los planes anteriormente mencionados, cumplen con los principios de resguardo y seguridad de la información (estadística, financiera y personal del usuario externo)?

\_\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_ No

## Tablas de autoevaluación de Control Interno.

### **I. Peritaje del componente de Ambiente de Control:**

1-	Sí : 10	No
2-	Sí : 10	No
3-	Sí : 10	No
4-	Sí : 07	No 03
5-	Sí : 08	No 02
6-	Sí : 09	No 01

### **II. Peritaje del componente de Administración de Riesgo:**

1-	Sí : 10	No
2-	Sí : 09	No 01
3-	Sí : 05	No 05
4-	Sí : 04	No 06
5-	Sí : 07	No 03

### **III. Peritaje del componente de Actividades de Control:**

1-	Sí: 09	No 01
2-	Sí: 10	No
3-	Sí: 09	No 01

4-	Sí: 10	No
5-	Sí: 08	No 02

**IV. Peritaje del componente de información y comunicación:**

1-	Sí : 07	No 03
2-	Sí : 09	No 01
3-	Sí : 10	No
4-	Sí : 09	No 01

**I. Peritaje del componente de Ambiente de Control:**

1-¿Tiene usted conocimiento de la misión y visión de la institución?

Tabla 29

*Conocimiento de la misión y visión*

<b>Conocimiento de la Misión y Visión.</b>	
<b>Sí: 70,00%</b>	<b>No: 30,00%</b>

Fuente: Durán, 2017.

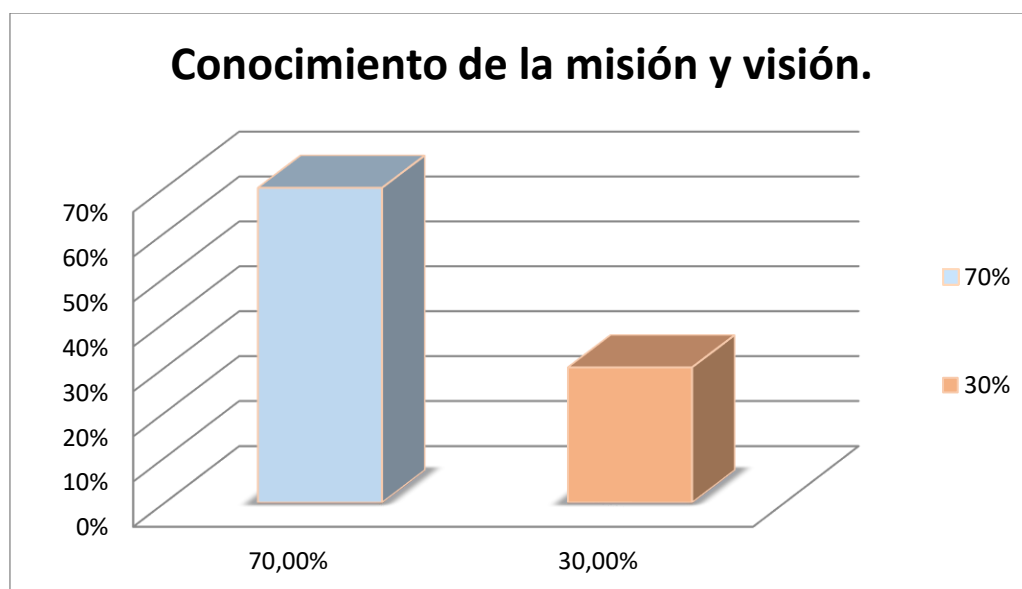


Figura 38. Conocimiento de la misión y visión. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Como se evidencia en el gráfico anterior, se puede afirmar que el 70,00% de los encuestados tienen conocimiento de la misión y visión de la institución para laborar, más no el 30,00% de sus colaboradores; por lo cual es necesario promover entre sus colaboradores principios de integridad y valores según lo analizado en COSO.

- 3- Existe en su lugar de trabajo un diagrama organizacional, en un lugar visible y de fácil entendimiento.

Tabla 30

*¿Existe diagrama organizacional en su lugar de trabajo?*

<b>¿Existe diagrama organizacional en su lugar de trabajo?</b>	
<b>Sí: 100,00%</b>	<b>No: 0</b>

Fuente: Durán, 2017.

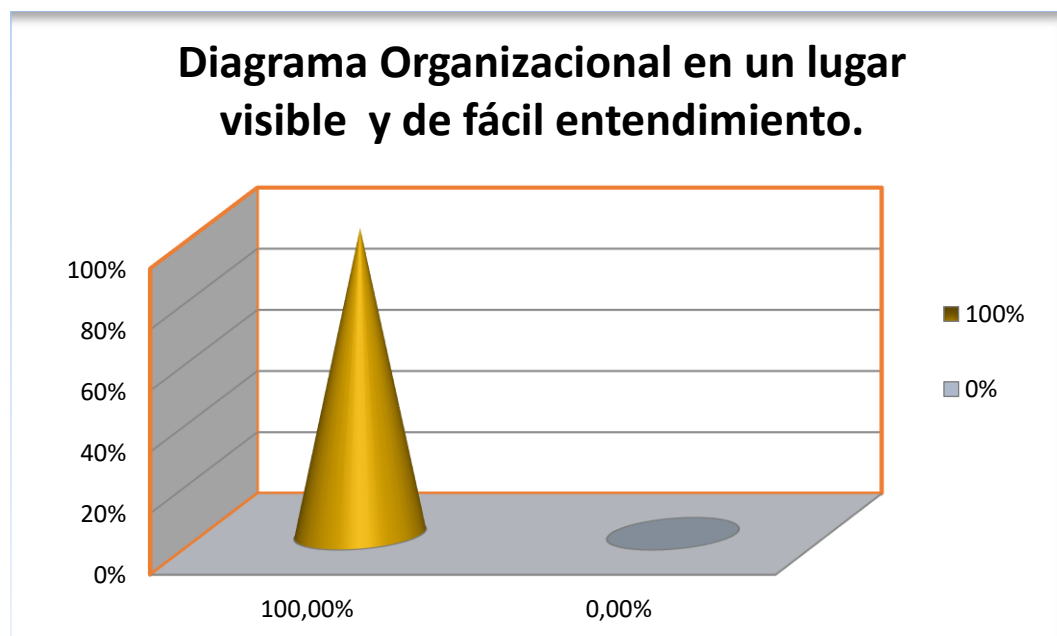


Figura 39. Diagrama organizacional en su lugar de trabajo. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Según se puede evidenciar en el gráfico anterior se confirma que el 100,00% de los encuestados, saben que en su servicio existe un diagrama organización, ya que el mismo está colocado en un lugar visible, el cual lo pueden ver e interpretar todos los colaboradores del servicio. Con el objetivo que delimitar líneas y estructura de reporte y responsabilidad, según lo analizado en actividades de control de COSO.

3- ¿Cuenta en su área con los perfiles y descripciones de los puestos en forma definidos y alineados con las funciones de la unidad administrativa?

Tabla 31

*Existen perfiles y descripciones de los puestos.*

<b>¿Existen perfiles y descripciones de los puestos?</b>	
<b>Sí: 100,00%</b>	<b>No: 0</b>

Fuente: Durán, 2017.

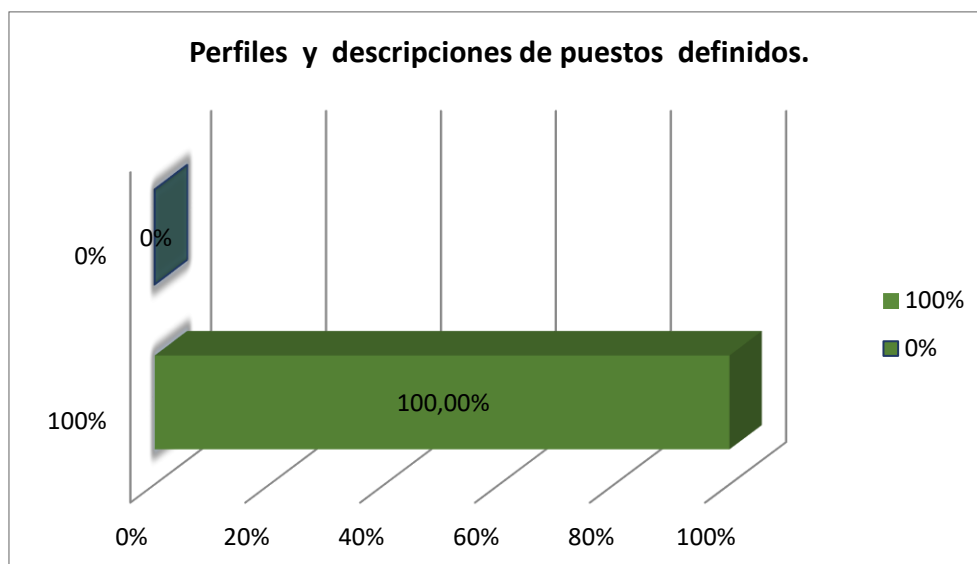


Figura 40 : Perfiles y descripciones del puesto. Fuente: Durán, 2017.

***Interpretación.***

Conforme se constata en el gráfico anterior, se reafirma que el 100,00% de los encuestados tienen conocimiento de la descripción de sus perfiles, los cuales están en sincronía con las normativas existentes y el Código de Ética, y lo establecido en COSO.

4-¿En su servicio se realizan actividades que fomentan la integración de su personal y favorecen a un buen clima laboral?

Tabla 32

*¿Se realizan actividades para fomentar la integración del personal?*

<b>¿Se realizan actividades para fomentar la integración del personal?</b>	
<b>Sí: 70,00%</b>	<b>No:30,00%</b>

Fuente: Durán, 2017.



Figura 41. Se realizan actividades para fomentar la integración del personal. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Después de analizar el siguiente gráfico se puede concluir que existe un 30,00% de los colaboradores encuestados que perciben un ambiente desfavorable; por el contrario, un 70,00% de los encuestados perciben un ambiente propicio, buscando así retener en la institución personal idóneo con principios y valores de altos estándares según lo analizado en COSO.

5-¿Se aplica de manera constante las normas establecidas en el Código de Ética?

Tabla 33

*¿Se aplican las normas establecidas en el Código de Ética?*

<b>¿Se aplican las normas establecidas en el Código de Ética?</b>	
<b>Sí: 80,00 %</b>	<b>No: 20,00%</b>

Fuente: Durán, 2017.

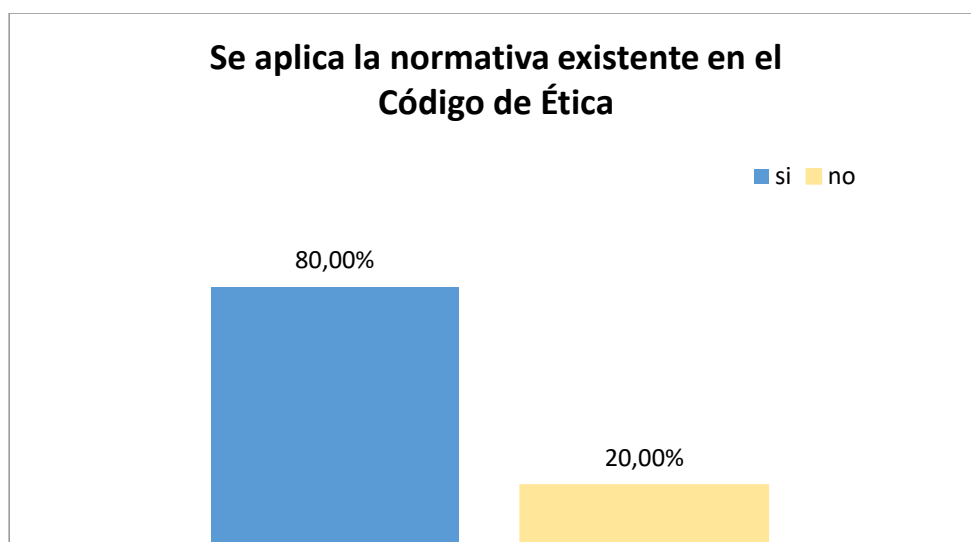


Figura 42. ¿Se aplican las normas establecidas en el Código de Ética? Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Con el siguiente gráfico se puede deducir que el 80,00% de los encuestados tienen la noción o conocimiento de la aplicación de normativa del Código de Ética; sin embargo, el 20,00% de sus encuestados carecen del mismo conocimiento. Esto se plantea con el objetivo de nunca perder lo establecido en la misión y visión de la institución según la analizado en COSO.

6- ¿Cuentan en su servicio con el Manual de Organización de la unidad administrativa de manera actualizada?

Tabla 34

*¿Se cuenta con el Manual de Organización?*

<b>¿Se cuenta con el Manual de Organización?</b>	
<b>Sí: 10,00%</b>	<b>No: 90,00%</b>

Fuente: Durán, 2017.

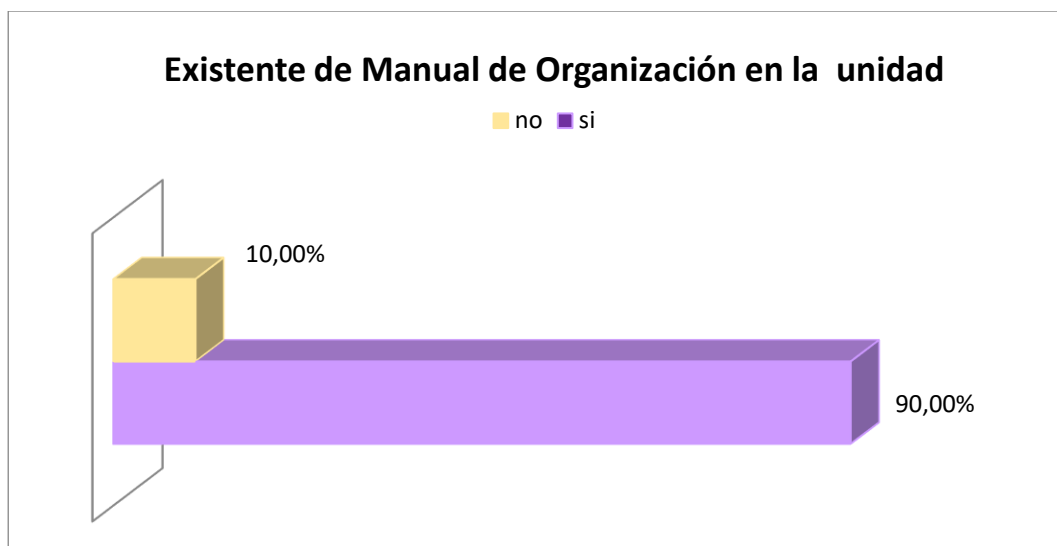


Figura 43. ¿Se cuenta con el Manual de Organización? Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Se infiere que el 10% de los encuestados carecen de discernimiento, lo que les hace imposible reconocer situaciones o eventos que les permita percibir lo que al 90,00% se les hace más factible o palpable de enterarse. Para poder cumplir con los objetivos del control interno, según COSO, es que se debe medir y cumplir una serie de supervisiones para lograr un mejor desarrollo a nivel del servicio de Farmacia, buscando dar a sus usuarios atención eficaz y eficiente.

## ***II. Peritaje del componente de Administración de Riesgo.***

- 1- ¿Conoce usted si en su servicio existe de forma escrita o digital, un Manual de Control Interno?

Tabla 35

¿Existe en su servicio un Manual de Control Interno?

¿Existe en su servicio un Manual de Control Interno?	
Sí: 100,00%	No:

Fuente: Durán, 2017.

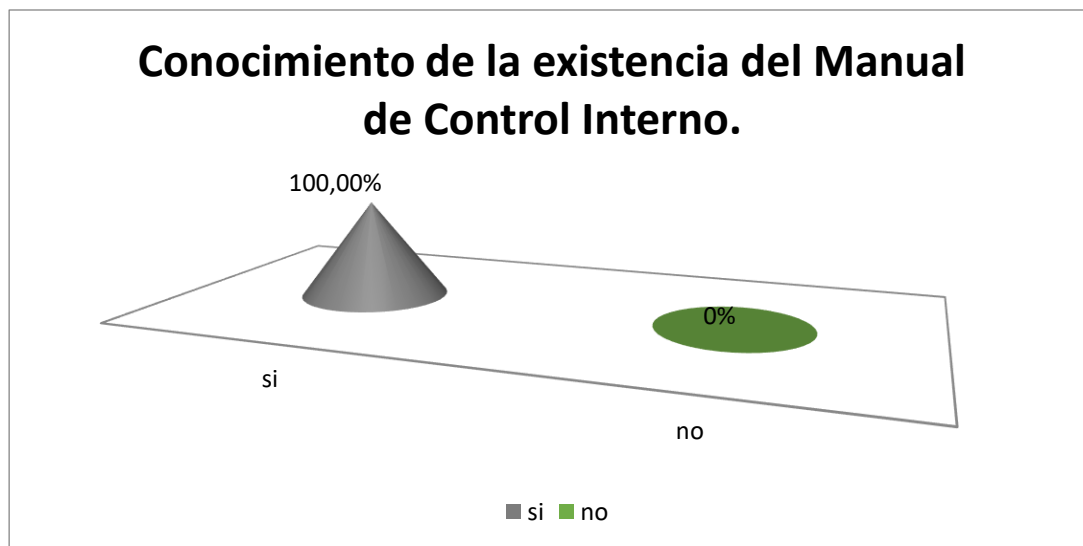


Figura 44. ¿Existe en su servicio un Manual de Control Interno? Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Es notorio que el 100,00% de los colaboradores encuestados poseen un amplio conocimiento de la existencia del Manual de Control Interno y se puede conjeturar que este sea leído y analizado en reuniones de servicio o educación continua, logrando así crear conciencia entre los colaboradores de modo que se puedan minimizar los riesgos en el servicio de Farmacia implementado lo analizado en COSO.

- 2- ¿Se establecen instrumentos y mecanismos que permitan su fácil aplicación y conocimiento por parte de los colaboradores, en cuanto a la mitigación y prevención de futuros riesgos en el inventario?

Tabla 36

*Se establecen instrumentos y mecanismos que permitan prevenir riesgos de inventarios*

<b>Se establecen instrumentos y mecanismos que permitan prevenir riesgos de inventarios</b>	
Sí: 90,00%	No: 10,00%

Fuente: Durán, 2017.

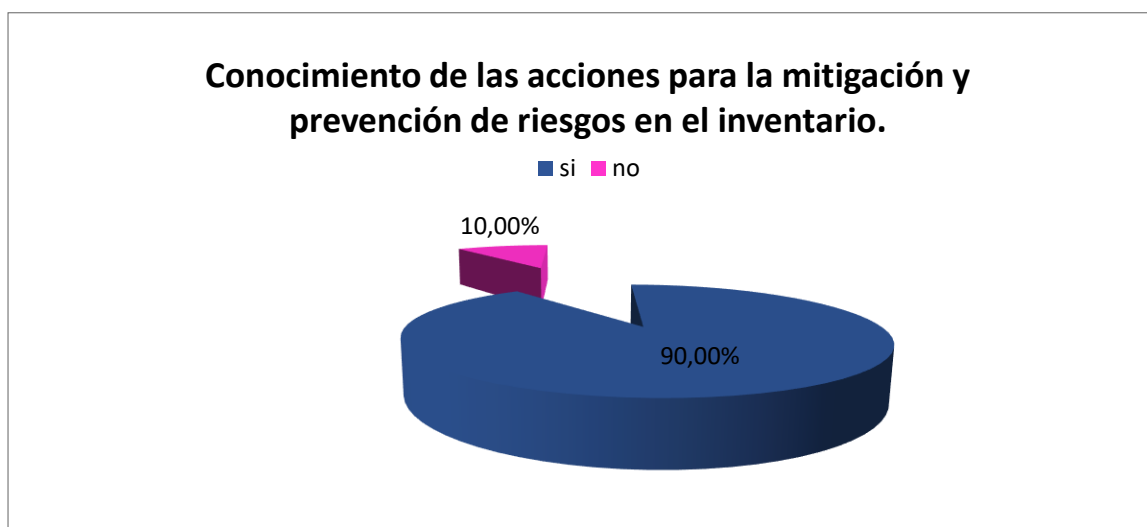


Figura 45. Se establecen instrumentos y mecanismos que permitan prevenir riesgos de inventarios. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

En el caso de estudio, el inventario de activos (medicamentos), es fundamental el ser cauteloso con el fin de salvaguardar los insumos manteniendo controles con el fin de mitigar y prevenir cualquier tipo de errores que se pudieran presentar de acuerdo con los objetivos planteados en COSO y para ello es primordial que sus colaboradores tengan claras las acciones para mantener un buen control de inventarios.

- 3- ¿Es de su conocimiento si su servicio cuenta con plan de contingencia que se pueda implementar en caso de emergencias (incendio, falta de fluido eléctrico, inundación), de modo que no se interrumpan las actividades cotidianas de este?

Tabla 37

¿Existe en su servicio un plan de contingencia?

¿Existe en su servicio un plan de contingencia?	
Sí: 50,00%	No: 50,00%

Fuente: Durán, 2017.



Figura 46. ¿Existe en su servicio un plan de contingencia? Fuente: Durán, 2017.

### Interpretación.

Teniendo en cuenta que a nivel del servicio de Farmacia de la CCSS, su mayor y máspreciado insumo son los medicamentos y se puede deducir que mucho de ello radica en características tales como: lo oneroso de ellos, objetivo final de dispensación, de modo que es de vital importancia que todos sus colaboradores estén enterados de los planes de contingencias con los que cuenta el servicio, en aras de dar una mejor cobertura y aplicación de las prácticas de buen manejo de dispensación y almacenamiento de estos, en busca de que el servicio de Farmacia siempre cuente con transparencia en sus actividades según los principios de COSO.

- 4- ¿Está definido y establecido en su lugar de trabajo un equipo de brigadas que brinde al resto del personal capacitación acerca de posibles caso de emergencias y cómo se debe afrontar?

Tabla 38

*Existe equipo de brigadas.*

Existe equipo de brigadas	
Sí: 40,00%	No: 60,00%

Fuente: Durán, 2017.

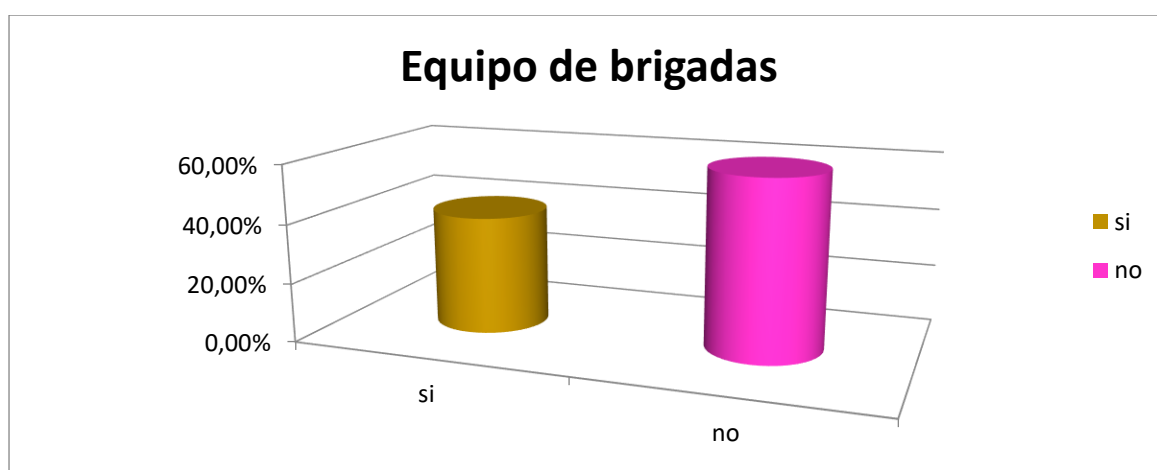


Figura 47. Existe equipo de brigadas. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Con el siguiente gráfico se puede evidenciar el desconocimiento por parte del personal de la Farmacia de la existencia del equipo de brigadas en el su centro de salud, lo cual es muy desfavorable teniendo en cuenta que son estas personas (compañeros de la misma área de atención) quienes en una posible eventual situación de peligro están llamados a diagnosticar e identificar aquellos lugares que presenten mayor posibilidad de riesgo para los usuarios internos y externos que concurren en estos momentos el inmueble. Además, se debe estimar cualquier posibilidad de fraude según lo analizado en COSO, es decir, los representantes de las brigadas tienen con función organizar y asegurar la escena para tomar decisiones oportunas.

- 5- ¿Se realiza en su lugar de trabajo supervisiones aleatorias a los funcionarios en su puesto de trabajo con la finalidad de medir el buen desempeño?

Tabla 39.

Realización de supervisiones a los funcionarios.

Realización de supervisiones a los funcionarios.	
Sí: 70,00%	No: 30,00%

Fuente: Durán, 2017.

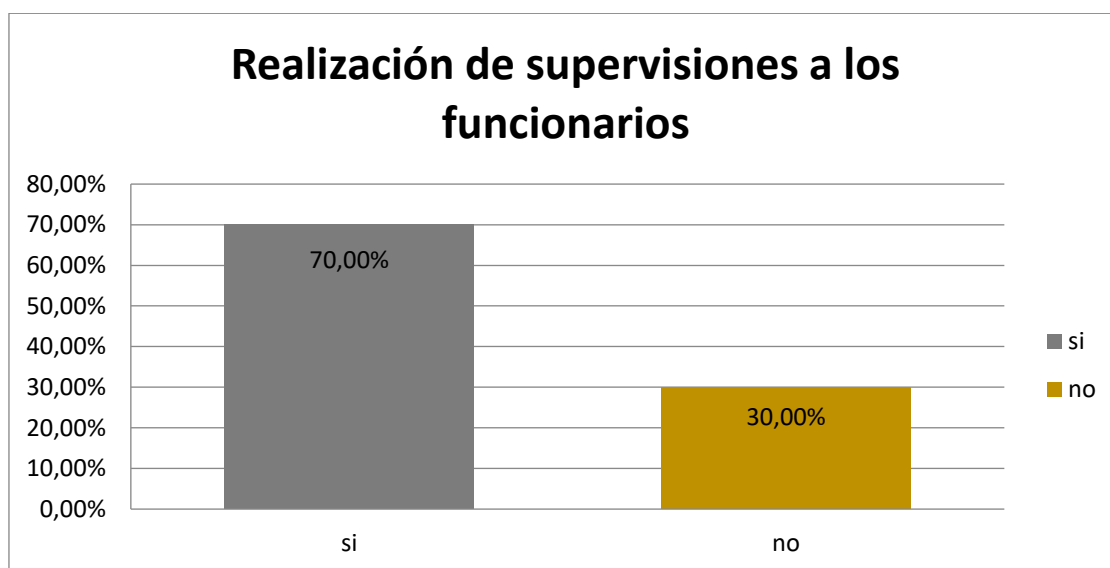


Figura 48. Realización de supervisiones a los funcionarios. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Con el propósito de mejorar la calidad del servicio brindado a los diferentes usuarios es que se deben implementar las supervisiones, buzones de sugerencias, teniendo como meta identificar y valorar todas aquellas amenazas para el servicio de acuerdo con lo planteado en COSO; sin embargo, se puede especular que estas supervisiones sean discretas, que tal vez no son percibidas por los funcionarios, o tal vez estas sean al nivel grupal o sean al finalizar el mes, que la jefatura la mida de acuerdo con las expectativas de trabajo que ella se planteó. Está por demás mencionar que cada colaborador debe poner su mayor empeño, ya que no sabe en qué momento está siendo observado.

### III. Peritaje del componente de Actividades de Control.

- 1- ¿Pensaría usted que los controles implementados en el servicio han mejorado los principales procesos del servicio?

Tabla 40

*Los controles han mejorado los procesos.*

Los controles han mejorado los procesos	
Sí: 90,00%	No 10,00%

Fuente: Durán, 2017.

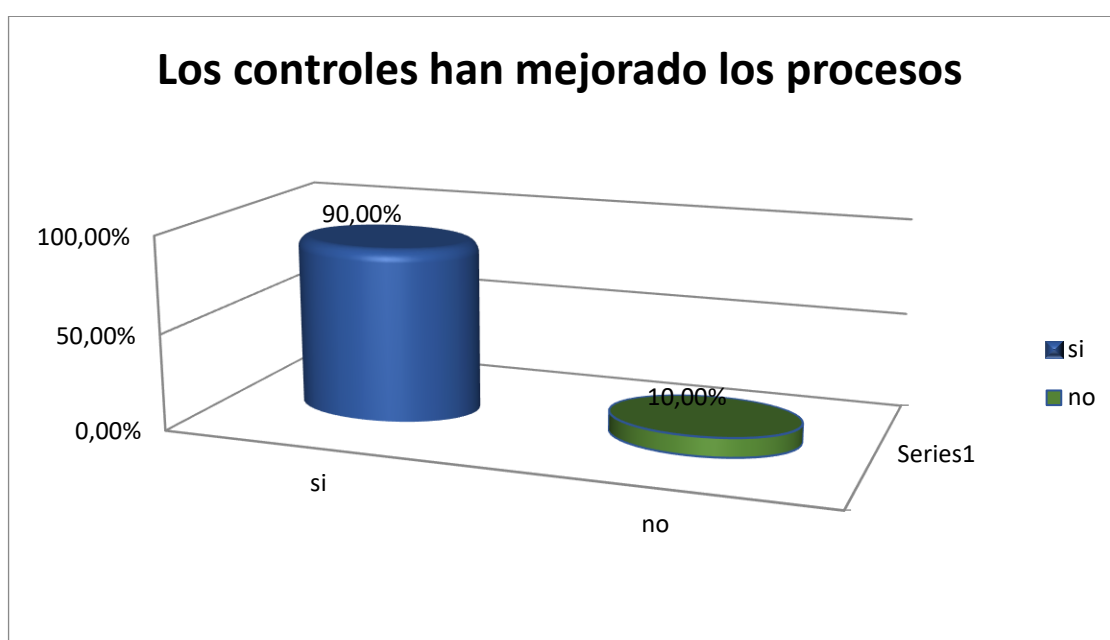


Figura 49. Los controles han mejorado los procesos. Fuente: Durán, 2017.

#### ***Interpretación.***

Analizando el siguiente gráfico se puede concluir que el 90,00% de los encuestados consideran que el mejoramiento en su servicio se ha debido a la implementación de controles, los cuales han venido ayudar a la toma de decisiones oportunas y dar un servicio de calidad a sus asegurados. Lo anteriormente descrito fue posible gracias a que se implementó COSO en el servicio de Farmacia.

## 2- ¿Cuenta en su servicio con un Manual de Procedimiento?

Tabla 41

¿Existe un Manual de Procedimiento?

Existe un Manual de Procedimiento.	
Sí: 100,00%	No 0,00%

Fuente: Durán, 2017.

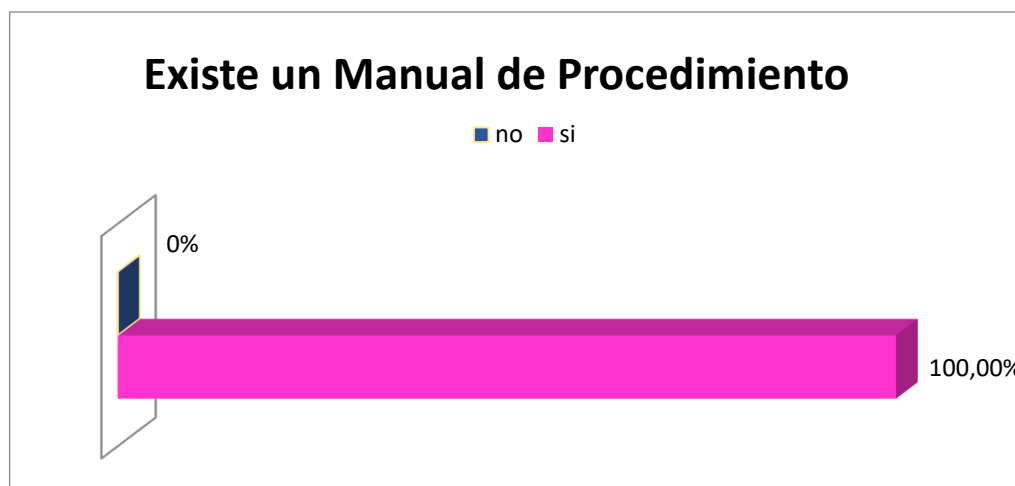


Figura 50. Existe un Manual de Procedimiento. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

En toda organización es de fundamental trascendencia la existencia de manuales de procedimientos, los cuales deben ser fáciles de comprender por parte de sus colaboradores con el objetivo de garantizar la efectividad de los procedimientos, a través de la implementación de políticas y procedimientos, según COSO. Ahora bien, en el caso de estudio, el 100,00% de los encuestados reconocen la importancia de ello y es de su conocimiento la existencia de este Manual de Procedimiento.

- 3- ¿Se documentan todas aquellas medidas de control y seguimiento que se realicen a nivel programático y presupuestal?

Tabla 42

¿Se documentan todas aquellas medidas de control?

Se documentan todas aquellas medidas de control	
Sí: 100,00%	No 0,00%

Fuente: Durán, 2017.

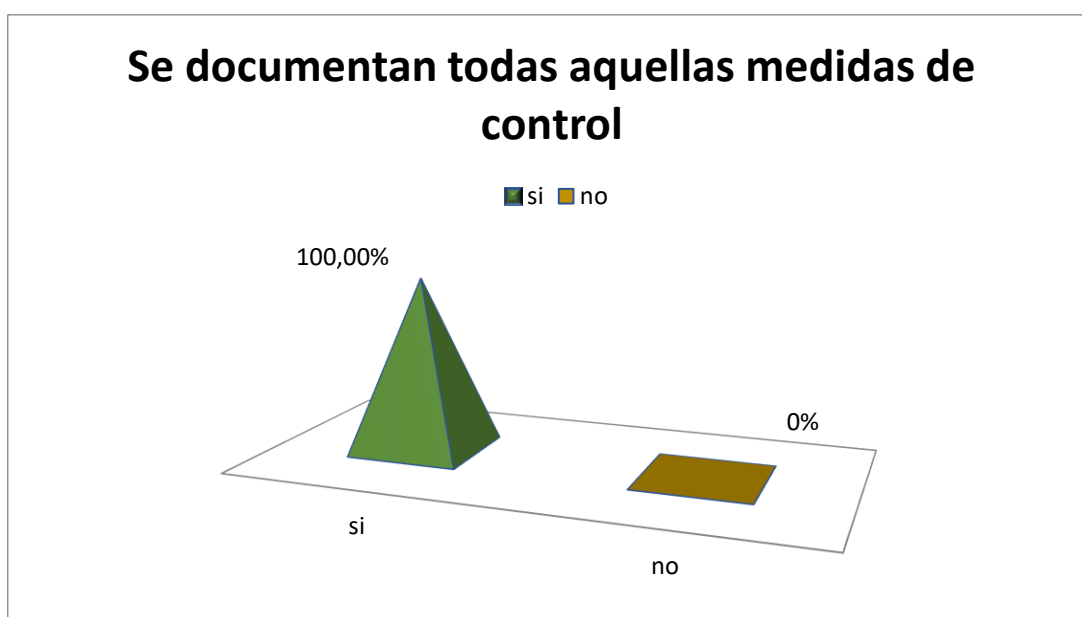


Figura 51. Se documentan todas aquellas medidas de control. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Como se indica, lo que no se mide no se controla, es por tal razón que la documentación efectiva y eficaz servirá para obtener parámetros a la hora de medir lo establecido por el Control Interno y principios de COSO. A nivel del servicio de Farmacia, según lo que se indica el gráfico, la jefatura ha realizado una misión muy importante, ya que, como se demuestra, el 100,00% de las medidas se documentan.

- 4- ¿Se implementan controles para salvaguardar todo tipo de información (inventarios, aspectos del usuario externo–perfiles, bitácoras, etc.)

Tabla 43

¿Se implementan controles para salvaguardar la información?

¿Se implementan controles para salvaguardar la información?	
Sí: 100,00%	No 0,00%

Fuente: Durán, 2017.

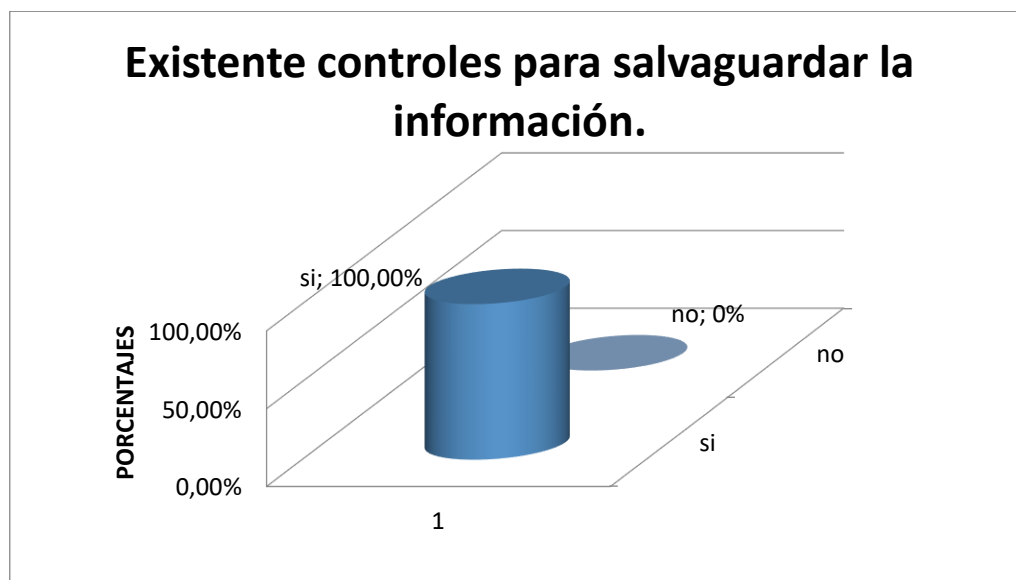


Figura 52. ¿Se implementan controles para salvaguardar la información? Fuente: Durán, 2017.

### Interpretación.

Las bases de datos como respaldo cumplen una función fundamental en el manejo de la documentación de los usuarios internos y externos, tratando de mitigar los riesgos y estableciendo todo lo que la normativa solicite de acuerdo con los controles internos y principios de COSO. Es por tal razón que el gráfico da un resultado positivo al 100,00%, en donde se demuestra que los controles a nivel de respaldo existen y pueden ser extraídos en cualquier momento según la necesidad de estos.

- 5- ¿Se evalúa de forma periódica la efectividad de los controles implementados en el servicio desde todos sus ámbitos?

Tabla 44

¿Se evalúa la efectividad de los controles?

Se evalúa la efectividad de los controles	
Sí: 80,00%	No:20,00%

Fuente: Durán, 2017.

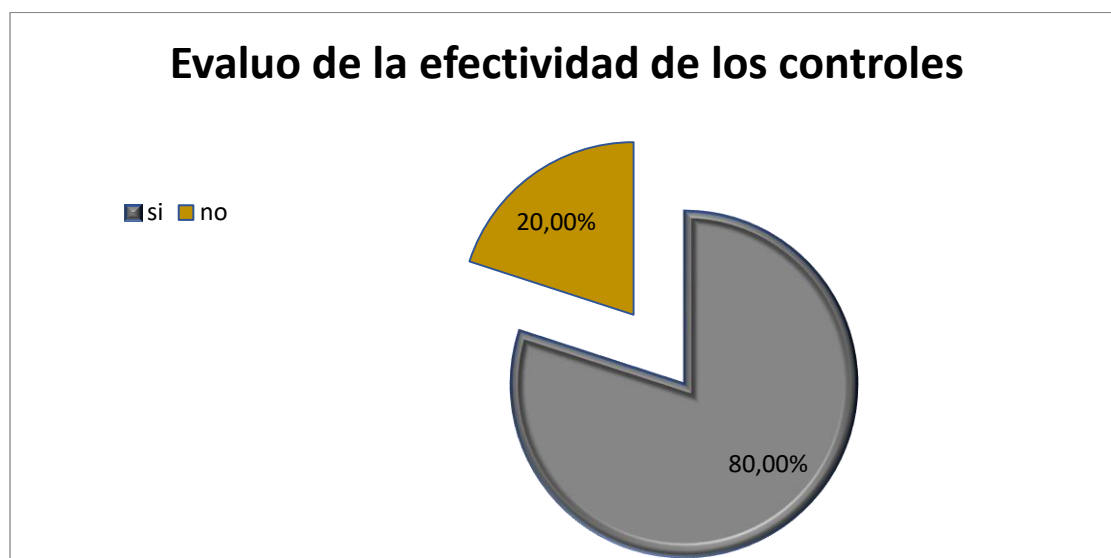


Figura 53. Se evalúa la efectividad de los controles. Fuente: Durán, 2017.

### Interpretación.

Toda organización está llamada a evaluar los controles existentes en una entidad; sin embargo, se hace necesario el medir que los controles existentes no sobrepasen el valor de lo controlado, de modo que es importante la implementación de estos para buscar así la eficacia del servicio en cada proceso sustantivo de la dispensación de la receta, en aras de que los objetivos de COSO se puedan ver plasmados en cada uno de estos procesos.

V. **Peritaje del componente de información y comunicación:**

- 1- ¿Cuenta el área con un departamento de informática al que puedan acceder todos los colaboradores y a su vez, que cada colaborador tenga su clave de seguridad?

Tabla 45

¿Existe en el área un departamento de informática?

Existe en el área un departamento de informática.	
Sí: 100,00%	No:0,00%

Fuente: Durán, 2017.

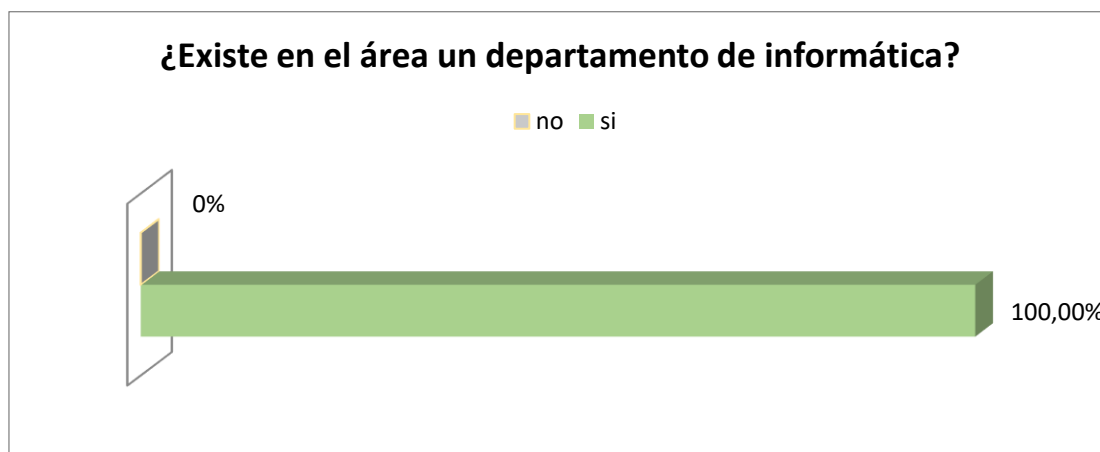


Figura 54. Existe en el área un departamento de informática. Fuente: Durán, 2017.

***Interpretación.***

Según se puede analizar, en el gráfico anterior se confirma la existencia de un departamento informático que brinda a sus usuarios internos, herramientas fundamentales para la realización de sus funciones diarias, tales como clave de seguridad por cada usuario, según los perfiles ya establecidos, de modo que su pueda cumplir con los objetivos y responsabilidades del control interno y los principios de COSO.

- 2- ¿El lugar físico en donde se encuentran los servidores del área, cuenta con características idóneas para velar por la integridad de los sistemas informáticos (iluminación, aire acondicionado, seguridad, etc.)?

Tabla 46

*Características de la ubicación del servidor*

Características de la ubicación del servidor.	
Sí: 100,00%	No:0,00%

Fuente: Durán, 2017.

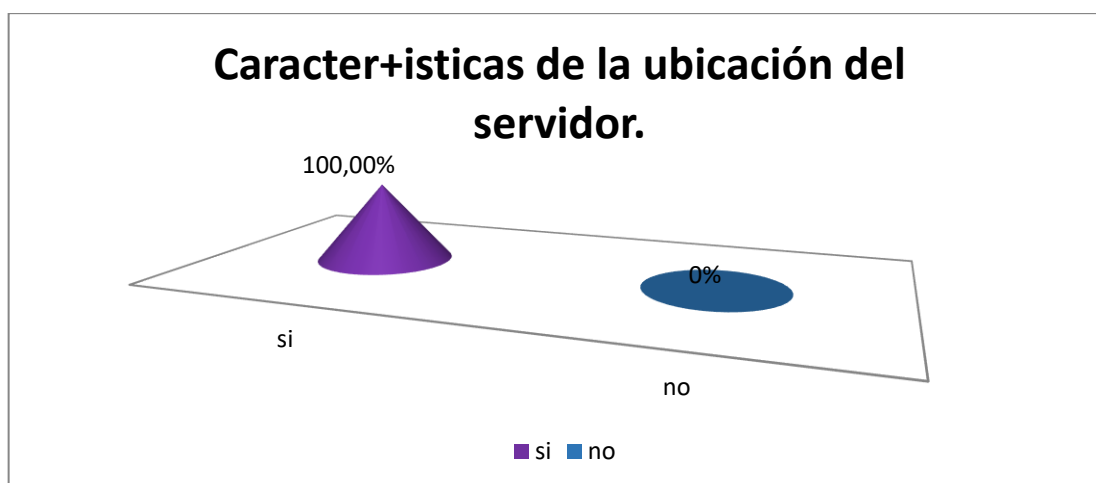


Figura 55. Características de la ubicación del servidor. Fuente: Durán, 2017.

***Interpretación.***

Para el buen funcionamiento de los equipos electrónicos es necesario contar con los requerimientos óptimos para que el desempeño y vida útil de estos. En el caso en estudio, como lo indican los encuestados, la administración se ha encargado de mantener medidas estandarizadas a nivel de la institución, de manera que su pueda evitar la materialidad de posibles accidentes y pérdida de la información. Según lo analizado en COSO, se debe siempre obtener y generar información relevante y de calidad, y para ello es necesario contar con equipos electrónicos en óptimas condiciones.

3- ¿Se cuenta con un plan de contingencia escrito que permita ser aplicado por cualquier otro funcionario en lo referente a salvaguardar las técnicas de información y comunicación?

Tabla 47

*Existe un plan de contingencia para salvaguardar la información*

<b>Existe un plan de contingencia para salvaguardar la información.</b>	
Sí: 70,00%	No:30,00%

Fuente: Durán, 2017.

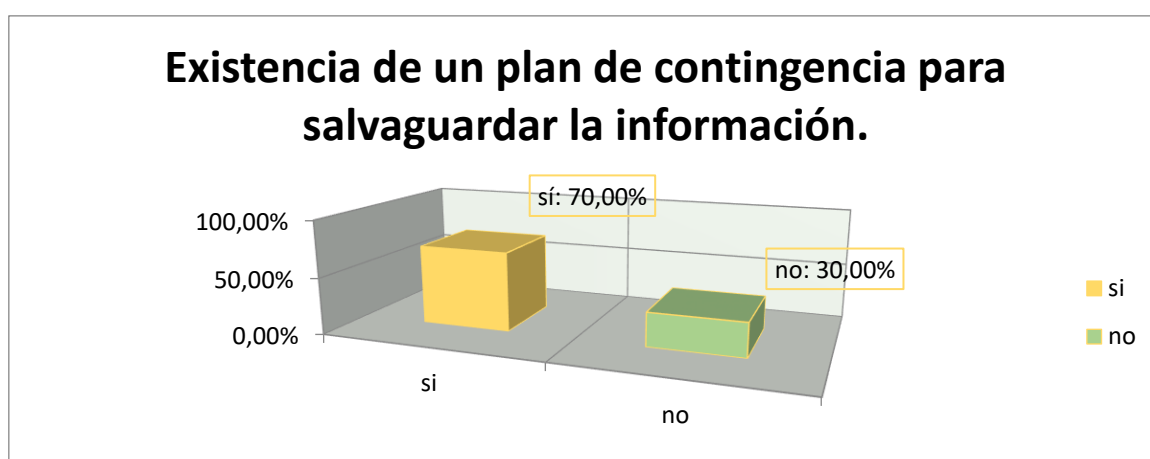


Figura 56. Existe un plan de contingencia para salvaguardar la información. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Todo plan de contingencia debe ser valorado y analizar, de forma minuciosa, el objetivo de obtener todas aquellas metas que fueran planteadas desde el inicio, de modo que siguiendo lo establecido en COSO, se debe tener esta línea de comunicación entre sus usuarios, buscando cada día optimizar los servicios del área en general. Como se refleja en dicho gráfico, el 70,00% avala el plan de contingencia; sin embargo, un 30,00% indica lo contrario, tal vez por desconocimiento de la existencia de este.

- 3- ¿Considera usted que los planes anteriormente mencionados, se cumplen con los principios de resguardo y seguridad de la información (estadística, financiera y personal del usuario externo)?

Tabla 48

*¿Se cumple con los principios de resguardo y seguridad de la información?*

<b>Se cumple con los principios de resguardo y seguridad de la información.</b>	
Sí: 90,00%	No: 10,00%

Fuente: Durán, 2017.

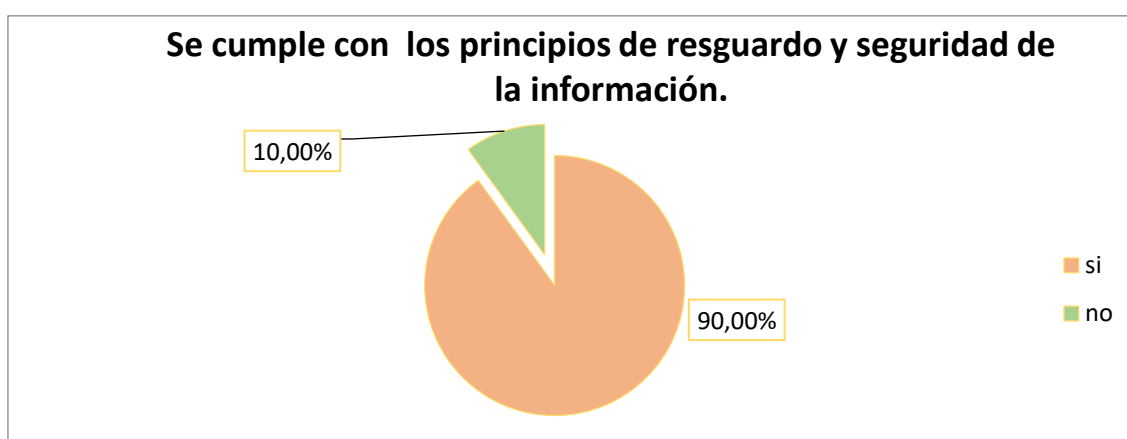


Figura 57. Se cumple con los principios de resguardo y seguridad de la información. Fuente: Durán, 2017.

### ***Interpretación.***

Para poder alcanzar metas y objetivos en una entidad es necesaria la implementación y continuidad de una serie de programas que ayudarán a que todo lo planteado desde un momento se pueda desarrollar en forma concreta. Las técnicas de control informático eficientes colaboran a la toma de decisiones y eso es del agrado del 90,00% de los encuestados. Según lo estudiado en COSO, esta es una manera de prevenir y minimizar las posibilidades del riesgo, por lo cual es importante tomar medidas de acción para evadir la materialidad de ese riesgo, el resguardo de la información ayudará a que esta siempre sea oportuna y de fuente confiable.

Casos prácticos

Caso práctico # 1

<p>12 OCT 2010</p> <p>Nombre del Producto Cantidad (en letras)</p> <p>Metformina 1 gr Bid</p> <p>Un mes</p> <p>No. 5004048 AA</p> <p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p>	<p>12 OCT 2010</p> <p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>HCT 25 mgld</p> <p>Un mes</p> <p>No. 5004058 AA</p> <p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Danol 5 mgld</p> <p>Un mes</p> <p>No. 5004048 AA</p> <p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p>	<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Famotidina 40 mg HS</p> <p>Un mes</p> <p>No. 5004058 AA</p> <p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Carbamazepina 200 mg Bid</p> <p>Un mes</p> <p>No. 5004048 AA</p> <p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p>	<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Sacarina</p> <p>#</p> <p>No. 5004058 AA</p> <p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p>

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 49

*Comparativa caso práctico #1.*

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>							
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Glibenclamida 5mg	Cantidad requerida para un mes	Sacarina FC	Cantidad requerida para un mes	Total
Precio en farmacia CCSS	Ø 3,70 c/u	120 tabletas	Ø 1,83 c/u	90 tabletas	Ø 115,86 c/fc	1 frasco	
<b>Costo Real:</b>	<b>Ø 444</b>		<b>Ø 164,7</b>		<b>Ø 115,86</b>		<b>Ø 724,56</b>
Precio en farmacia comunal	Ø 203 c/u	120 tabletas	Ø 122 c/u	90 tabletas	Ø 1.100 c/fc	1 frasco	
<b>Costo real</b>	<b>Ø 24.360</b>		<b>Ø 10 .980</b>		<b>Ø 1.100</b>		<b>Ø 36 .440</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

### ***Justificación.***

En este caso, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes; sin embargo, se puede notar que en el caso en mención, el paciente también tiene otro tipo de afecciones tales como: HTA, problemas gástricos y tal vez algún tipo de neuropatías diabéticas. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de Ø36.440, este mismo producto que en la CCSS le representa un costo real de Ø 724,56, obteniéndose una diferencia de Ø35.715,44. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

Caso práctico #2

<p>15 AGO 2018</p> <p>Nombre del Producto: I. NPH Cantidad (en letras): 50Uom-30Upm Indicaciones: SC</p> <p>Fecha:  No. 0223728 AK Firma y código del Médico: Un mes</p>	<p>15 AGO 2018</p> <p>Nombre del Producto: Lopid Cantidad (en letras): 600 mg Bid Indicaciones: VO</p> <p>Fecha:  No. 0223738 AK Firma y código del Médico: Un mes</p>	<p>15 AGO 2018</p> <p>Nombre del Producto: Metformina Cantidad (en letras): 500mg-1gr-500mg Indicaciones: VO</p> <p>Fecha:  No. 0223733 AK Firma y código del Médico: Un mes</p>
<p>00031 '15 OCT 18 ar(75)</p> <p>Nombre del Producto: I. Simple Cantidad (en letras): 10Uom-10Upm Indicaciones: SC</p> <p>Fecha:  No. 0223728 AK Firma y código del Médico: Un mes</p>	<p>Nombre del Producto: Cristalosa Cantidad (en letras): Indicaciones: VO</p> <p>Fecha:  No. 0223738 AK Firma y código del Médico: #1</p>	<p>Nombre del Producto: Enalapril Cantidad (en letras): 20 mg Bid Indicaciones: VO</p> <p>Fecha:  No. 0223733 AK Firma y código del Médico: Un mes</p>
<p>Nombre del Producto: Jeringas Insulina Cantidad (en letras): Indicaciones: SC</p> <p>Fecha:  No. 0223728 AK Firma y código del Médico: Un mes</p>	<p>Nombre del Producto: Cantidad (en letras): Indicaciones:</p> <p>Fecha:  No. 0223738 AK Firma y código del Médico:</p>	<p>Nombre del Producto: Amlodipina Cantidad (en letras): 5 mg Id Indicaciones: VO</p> <p>Fecha:  No. 0223733 AK Firma y código del Médico: Un mes</p>

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrú.

Tabla 50

*Comparativa caso práctico # 2*

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>											
	<b>Metformina 500mg</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Insulina NPH</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Insulina Simple</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Jeringas</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Sacarina</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Total</b>
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	€ 3,70 c/u	120 UD	€ 1.709,66 c/fc	02 frascos	€ 1.784,95 c/fc	01 frasco	€ 35 c/u	30 UD	€ 115,86 c/fc	1 frasco	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	<b>€444</b>		<b>€3.419.32</b>		<b>€1.784.95</b>		<b>€1.050</b>		<b>€115,86</b>		<b>€6.814,13</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	€ 203 c/u		€ 26.748 c/fc		€ 33.642 c/fc		€ 80 c/u		€ 1.100 c/fc		
<b>Costo Real:</b>	<b>€24.360</b>		<b>€53.496</b>		<b>€33.642</b>		<b>€2.400</b>		<b>€ 1.100</b>		<b>€114.998</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

***Justificación.***

En este caso únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes; sin embargo, es posible notar que en el caso en mención, el paciente también tiene otro tipo de afecciones, tales como: HTA y dislipidemias. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales, hubiera tenido que cancelar un monto de € 114.998, este mismo producto que en la CCSS le representa un costo real de € 6.814,13,

obteniéndose una diferencia de ¢ 108.183,87. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que cuenta con una condición de aseguramiento de beneficio familiar, es decir, con el seguro que cancela su hijo (asegurado directo) se le presta la atención médica.

Caso práctico #3

10/2016

Nombre del Producto: I. NPH SC  
Cantidad (en letras): 10U am - 30U pm  
Indicaciones:

Fecha: 30/4/16  
Firma y código del Médico: [Firma] No. 4692255 AA Un mes

---

Nombre del Producto: Jeringas insulina SC  
Cantidad (en letras):  
Indicaciones:

Fecha:  
Firma y código del Médico: [Firma] No. 4692255 AA Un mes

---

Nombre del Producto: Metformina V10  
Cantidad (en letras): 500mg am - 1gr md - 1gr pm  
Indicaciones:

Fecha:  
Firma y código del Médico: [Firma] No. 4692255 AA Un mes

00:10:15 NOV 2 PM 10:35

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 51

*Comparativa caso práctico # 3.*

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>							
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Insulina NPH	Cantidad requerida para un mes	Jeringas	Cantidad requerida para un mes	Total
Precio en farmacia CCSS	Ø 3,70 c/u	150 tabletas	Ø 1.709,66 c/fc	02 frasco	Ø 35 c/u	30 UD	
Costo real:	<b>Ø 555</b>		<b>Ø 3.419,32</b>		<b>Ø 1.050</b>		<b>Ø5.024,32</b>
Precio en farmacia comunal	Ø 203 c/u	150 tabletas	Ø 26.748 c/fc	02 frasco	Ø 80 c/u	30 UD	
Costo real	<b>Ø 30.450</b>		<b>Ø 53.496</b>		<b>Ø 2.400</b>		<b>Ø 86.346</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de Ø86.346, el mismo producto que en la CCSS le representa un costo real de Ø 5.024,32, obteniéndose una diferencia de Ø 81.321,68. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

Caso práctico #4

Funcionario: /044/ 12/10/2016 No. 5004120 AA

Fecha y hora imp:

Nombre del Producto: Metformina  
Cantidad (en letras): 500 mg Brd  
Indicaciones: VU

Fecha: [blank] Firma y código del Médico: [Signature] No. 5004120 AA Un mes

Nombre del Producto: I.NPH.  
Cantidad (en letras): 50Uam-30Upm, 8C  
Indicaciones:

Fecha: [blank] Firma y código del Médico: [Signature] No. 5004120 AA Un mes

Nombre del Producto: Jeringas insulina  
Cantidad (en letras): 8C  
Indicaciones:

Fecha: [blank] Firma y código del Médico: [Signature] No. 5004120 AA Un mes.

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 52

*Comparativo caso práctico # 4.*

Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2							
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Insulina NPH	Cantidad requerida para un mes	Jeringas	Cantidad requerida para un mes	Total
Precio en farmacia CCSS	∅ 3,70 c/u	60 tabletas	∅ 1.709,66 c/fc	03 frasco	∅ 35 c/u	30 UD	
Costo Real:	<b>∅ 222</b>		<b>∅ 5.128,98</b>		<b>∅ 1.050</b>		<b>∅ 6.400,98</b>
Precio en farmacia comunal	∅ 203 c/u	60 tabletas	∅ 26.748 c/fc	03 frasco	∅ 80 c/u	30 UD	
Costo real	<b>∅ 12.180</b>		<b>∅ 80.244</b>		<b>∅ 2.400</b>		<b>∅ 94.824</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

### *Justificación.*


Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ∅ 94.824, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ∅ 6.400,98, resultando una diferencia de ∅ 88.423,02. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

Caso práctico #5


2 OCT 2016

No. 5004083 AA


Nombre del Producto: loprd  
Cantidad (en letras): 600 mg Brd  
Indicaciones: VQ

Fecha:   
Firma y código del Médico:  No. 5004083 AA Un mes

Nombre del Producto: Colestramina  
Cantidad (en letras): 4gr Id.  
Indicaciones: VQ

Fecha:   
Firma y código del Médico:  No. 5004083 AA Un mes

Nombre del Producto: Metformina  
Cantidad (en letras): 500 mg Brd  
Indicaciones: VQ

Fecha:   
Firma y código del Médico:  No. 5004083 AA Un mes

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 53

Comparativa caso práctico # 5.

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>			
	<b>Metformin a 500mg</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Total</b>
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	₡ 3,70 c/u	60 UD	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	₡ 222		₡ 222
<b>Precio en farmacia comunal</b>	₡ 203 c/u	60 UD	
<b>Costo Real:</b>	₡ 12.180		₡ 12.180

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

### ***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes; sin embargo, es posible observar que el paciente también tiene medicamentos para disminuir el colesterol (dislipidemias). En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ₡ 222, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ₡ 12.180, resultando una diferencia de ₡ 11.958. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que el mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

## Caso práctico #6.

<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>HCT 12,5mgld V10</p>	<p>Fecha</p> <p>10/4</p>	<p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 2997795 AA</p> <p>Un mes</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Irbesartán 300 mgld V10</p>	<p>Fecha</p> <p>10/4</p>	<p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 2997795 AA</p> <p>Un mes</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Metformina 1 gr Btd V10</p>	<p>Fecha</p> <p>12 OCT 2011</p>	<p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 2997795 AA</p> <p>Un mes.</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>I. NPH 40 Uam-10Upm SC</p>	<p>Fecha</p> <p>10/4</p>	<p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004000 AA</p> <p>Un mes</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>I. Simple 10 Uam SC</p>	<p>Fecha</p> <p>10/4</p>	<p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004000 AA</p> <p>Un mes</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Jeringas insulina SC</p>	<p>Fecha</p> <p>12 OCT 2011</p>	<p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004000 AA</p> <p>Un mes</p>

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina

Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 54

Comparativa caso práctico # 6.

Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2									
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Insulina NPH	Cantidad requerida para un mes	Insulina Simple	Cantidad requerida para un mes	Jeringas	Cantidad requerida para un mes	Total
Precio en farmacia CCSS	€ 3,70 c/u	120 UD	€ 1.709,66 c/fc	02 frascos	€ 1.784,95c/fc	01 frasco	€ 35 c/u	30 UD	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	<b>€444</b>		<b>€3.419,32</b>		<b>€1.784,95</b>		<b>€1.050</b>		<b>€ 6.698,27</b>
Precio en farmacia comunal	€ 203 c/u		€ 26.748 c/fc		€ 33.642 c/fc		€ 80 c/u		
<b>Costo Real:</b>	<b>€ 24.360</b>		<b>€ 53.496</b>		<b>€ 33.642</b>		<b>€ 2.400</b>		<b>€ 113.898</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

#### Justificación:

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes; sin embargo, es posible observar que el paciente también tiene medicamentos para HTA. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de €6.698,27, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de €113.898, resultando una diferencia de €107.199,73. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de: asegurado por el Estado.

## Caso práctico #7.

Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	I. NPH 26 Uam - 32 Upm
Fecha	Un mes
Firma y código del Médico	No. 0210213 AK
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	Jeringas insulina. SC
Fecha	Un mes
Firma y código del Médico	No. 0210213 AK
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	Metformina VU 1 gr Brd
Fecha	Un mes.
Firma y código del Médico	No. 0210213 AK

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 55

*Comparativa caso práctico # 7*




<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>							
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Insulina NPH	Cantidad requerida para un mes	Jeringas	Cantidad requerida para un mes	Total
Precio en farmacia CCSS	₡ 3,70 c/u	120 tabletas	₡ 1.709,66 c/fc	02 frasco	₡ 35 c/u	30 UD	
<b>Costo Real:</b>	<b>₡ 444</b>		<b>₡ 3.419,32</b>		<b>₡ 1.050</b>		<b>₡ 4.913,32</b>
Precio en farmacia comunal	₡ 203 c/u	120 tabletas	₡ 26.748 c/fc	02 frasco	₡ 80 c/u	30 UD	
<b>Costo real</b>	<b>₡ 24.360</b>		<b>₡ 53.496</b>		<b>₡ 2.400</b>		<b>₡ 80.256</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se están realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ₡ 4.913,32, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ₡ 80.256,00, resultando una diferencia de ₡ 75.342,68. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

## Caso práctico #8.

Nombre del Producto	Metformina	VU
Cantidad (en letras)	1 gram-500mgmd-1grpm	
Indicaciones		
Fecha	 7044	No. 2999950 AA
	Firma y código del Médico	Un mes
Nombre del Producto	Daonil	VU
Cantidad (en letras)	5mg Trd	
Indicaciones		
Fecha		No. 2999950 AA
	Firma y código del Médico	Un mes
Nombre del Producto	Enalapril	VI
Cantidad (en letras)	20 mg/d	
Indicaciones		
Fecha		No. 2999950 AA
	Firma y código del Médico	Un mes

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 56

*Comparativa caso práctico # 8.*

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>					
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Glibenclamida 5mg	Cantidad requerida para un mes	Total
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	₡ 3,70 c/u	150 UD	₡ 1,83 cada unidad	90 UD	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	<b>₡ 153,7</b>		<b>₡ 164,7</b>		<b>₡ 318,4</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	₡ 203 c/u		₡ 122 cada unidad		
<b>Costo Real:</b>	<b>₡ 30.450</b>		<b>₡ 10.980</b>		<b>₡ 41.430</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

### ***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes; sin embargo, es posible observar que el paciente también tiene medicamentos para la HTA. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ₡318,4, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ₡ 41.430, resultando una diferencia de ₡ 41.111,6. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

## Caso práctico #9

Nombre del Producto **I. NPH**  
 Cantidad (en letras) **14 U. antes acostarse.**  
 Indicaciones

Fecha \_\_\_\_\_ Firma y código del Médico **[Firma]** No. 2999933 AA **Un mes**

---

Nombre del Producto **Jeringas insulina, 8C**  
 Cantidad (en letras)  
 Indicaciones

Fecha \_\_\_\_\_ Firma y código del Médico **[Firma]** No. 2999933 AA **Un mes.**

---

Nombre del Producto **Metformina**  
 Cantidad (en letras) **1 gr Bid**  
 Indicaciones

Fecha \_\_\_\_\_ Firma y código del Médico **[Firma]** No. 2999933 AA **Un mes.**

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 57

Comparativa caso práctico # 9.

Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2					
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Insulina NPH	Cantidad requerida para un mes	Total
Precio en farmacia CCSS	Ø 3,70 c/u	120 UD	Ø 1.709,66 c/fc	01 frasco	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	<b>Ø 444</b>		<b>Ø 1.709,66</b>		<b>Ø 2.153,66</b>
Precio en farmacia comunal	Ø 203 c/u		Ø 26.748 c/fc		
<b>Costo Real:</b>	<b>Ø 24.360</b>		<b>Ø 26.748</b>		<b>Ø 51.108</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

#### **Justificación.**

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de Ø 2.153,66, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de Ø 51.108,00, resultando una diferencia de Ø 48.954,34. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotiza para la pensión complementaria.

## Caso práctico #10

No. 5006320 AA	
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	Daonil 5mg Tid VID
Fecha	Un mes
Firma y código del Médico	No. 5006320 AA
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	Metformina 500mg Tid VID
Fecha	Un mes.
Firma y código del Médico	No. 5006320 AA
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	Sacarina VID
Fecha	#1
Firma y código del Médico	No. 5006320 AA

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 58

*Comparativa caso práctico # 10*

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>							
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Glibenclamida 5mg	Cantidad requerida para un mes	Sacarina	Cantidad requerida para un mes	Total
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	₡ 3,70 c/u	90 UD	₡ 1,83 cada unidad	90 UD	₡ 115,86 c/fc	1 frasco	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	<b>₡ 333</b>		<b>₡ 164.7</b>		<b>₡115,86</b>		<b>₡ 613.56</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	₡ 203 c/u		₡ 122 cada unidad		₡ 1.100 c/fc		
<b>Costo Real:</b>	<b>₡ 18.270</b>		<b>₡ 10.980</b>		<b>₡ 1.100</b>		<b>₡ 30.350</b>


Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

***Justificación.***


Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ₡ 613, 56, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ₡ 30.350,00, resultando una diferencia de ₡ 29.736,44. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

Caso práctico #11

Nombre del Producto: **I. NPH** SC  
 Cantidad (en letras): **40 Uam - 20 Upm**  
 Indicaciones: **Un mes**

Fecha: \_\_\_\_\_  
 Firma y código del Médico:  **No. 0223783 AK**

Nombre del Producto: **Cristalosa** VO  
 Cantidad (en letras): \_\_\_\_\_  
 Indicaciones: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_  
 Firma y código del Médico:  **No. 0223792 AK**

Nombre del Producto: **I. Simple** SC  
 Cantidad (en letras): **10 Uam**  
 Indicaciones: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_  
 Firma y código del Médico:  **No. 0223783 AK**

Nombre del Producto: \_\_\_\_\_  
 Cantidad (en letras): \_\_\_\_\_  
 Indicaciones: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_  
 Firma y código del Médico: \_\_\_\_\_ **No. 0223792 AK**

Nombre del Producto: **Jeringas insulina** SC  
 Cantidad (en letras): \_\_\_\_\_  
 Indicaciones: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_  
 Firma y código del Médico:  **No. 0223783 AK**

Nombre del Producto: \_\_\_\_\_  
 Cantidad (en letras): \_\_\_\_\_  
 Indicaciones: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_  
 Firma y código del Médico: \_\_\_\_\_ **No. 0223792 AK**

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 59

*Comparativa caso práctico # 11*




<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus Tipo 2</b>									
	<b>Insulina NPH</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Insulina Simple</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Jeringas</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Sacarina</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Total</b>
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	∅ 1.709,66 c/fc	02 frascos	∅ 1.784,95 c/fc	01 frasco	∅ 35 c/u	30 UD	∅ 115,86 c/fc	1 frasco	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	<b>∅3.419,32</b>		<b>∅1.784,95</b>		<b>∅1.050</b>		<b>∅115,86</b>		<b>∅ 6.370,13</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	∅ 26.748 c/fc		∅ 33.642 c/fc		∅ 80 c/u		∅ 1.100 c/fc		
<b>Costo Real:</b>	<b>∅53.496</b>		<b>∅33.642</b>		<b>∅2.400</b>		<b>∅ 1.100</b>		<b>∅ 90.638</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ∅ 6.370,13, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ∅ 90.638,00, resultando una diferencia de ∅ 84.267,87. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado por el Estado.

## Caso práctico #12

Nombre del Producto	I. NPH	8C
Cantidad (en letras)	26Uam - 26Upm	
Indicaciones		
Fecha		No. 3018284 AA Un mes.
<small>B.B. DONNELLY'S CO. S.A. TEL. 2244-2622 / FAX. 2244-2256 - SP7754284 A / 2013/14 000008-00101 / OC. 8043 / 40.000 CNE / 120021 / 0250 A / 75-03-0160</small>		
Nombre del Producto	I. Simple	8C
Cantidad (en letras)	18Uam - 18Upm	
Indicaciones		
Fecha	12-0 SEP 2015 	No. 3018284 AA Un mes
<small>B.B. DONNELLY'S CO. S.A. TEL. 2244-2622 / FAX. 2244-2256 - SP7754284 A / 2013/14 000008-00101 / OC. 8043 / 40.000 CNE / 120021 / 0250 A / 75-03-0160</small>		
Nombre del Producto	Jeringas insulina	8C :
Cantidad (en letras)		
Indicaciones		
Fecha		No. 3018284 AA Un mes
<small>B.B. DONNELLY'S CO. S.A. TEL. 2244-2622 / FAX. 2244-2256 - SP7754284 A / 2013/14 000008-00101 / OC. 8043 / 40.000 CNE / 120021 / 0250 A / 75-03-0160</small>		

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 60

Comparativa caso práctico # 12.

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>							
	<b>Insulina NPH</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Insulina Simple</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Jeringas</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Total</b>
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	∅ 1.709,66 c/fc	02 frascos	∅ 1.784,95 c/fc	02 frasco	∅ 35 c/u	30 UD	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	<b>∅3.419,32</b>		<b>∅3.569,9</b>		<b>∅1.050</b>		<b>∅ 8.039,22</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	∅ 26.748 c/fc		∅ 33.642 c/fc		∅ 80 c/u		
<b>Costo Real:</b>	<b>∅53.496</b>		<b>∅67.284</b>		<b>∅2.400</b>		<b>∅ 123.180</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

### **Justificación.**

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ∅8.039,22, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ∅ 123.180,00, resultando una diferencia de ∅ 115.140,78. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.



Tabla 61

Comparativa caso práctico # 13.

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>			
	<b>Metformina 500mg</b>	<b>Cantidad requerida para un mes</b>	<b>Total</b>
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	₡ 3,70 c/u	90 UD	
<b>Costo Real en CCSS</b>	<b>₡ 333</b>		<b>₡ 333</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	₡ 203 c/u	90 UD	
<b>Costo Real:</b>	<b>₡ 18.270</b>		<b>₡ 18.270</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se están realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. Sin embargo, es posible observar que el paciente también tiene medicamentos para disminuir el colesterol (dislipidemias) y HTA. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ₡ 333, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ₡ 18.270, resultando una diferencia de ₡ 17.937. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

## Caso práctico #14

<p>23 SEP 2016</p> <p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>I. NPH 3C 38 Uam-16 Upm</p> <p>7044 Firma y código del Médico</p> <p>Un mes. No. 3016139 AA</p> <p>Fecha</p>	<p>23 SEP 2016</p> <p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Loprd 3C 600 mg HS</p> <p>7044 Firma y código del Médico</p> <p>Un m No. 3016144 AA</p> <p>Fecha</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Jeringas insulina 3C</p> <p>7044 Firma y código del Médico</p> <p>Un mes No. 3016139 AA</p> <p>Fecha</p>	<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Cristalosa 3C</p> <p>7044 Firma y código del Médico</p> <p>#1 No. 3016144 AA</p> <p>Fecha</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Metformina 3C 500 mg/d</p> <p>7044 Firma y código del Médico</p> <p>Un mes No. 3016139 AA</p> <p>Fecha</p>	<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Champú Brea 3C tópica</p> <p>7044 Firma y código del Médico</p> <p>#1 No. 3016144 AA</p> <p>Fecha</p>

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 62

*Comparativa caso práctico # 14*

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>									
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Insulina NPH	Cantidad requerida para un mes	Jeringas	Cantidad requerida para un mes	Sacarina	Cantidad requerida para un mes	Total
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	₡ 3.70 c/u	30 tabletas	₡1.709,66 c/fc	02 frasco	₡ 35 c/u	30 UD	₡ 115,86 c/fc	01 frasco	
<b>Costo Real:</b>	<b>₡ 111</b>		<b>₡ 3.419,32</b>		<b>₡ 1.050</b>		<b>₡115,86</b>		<b>₡ 4.696,18</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	₡ 203 c/u	30 tabletas	₡ 26.748 c/fc	02 frasco	₡ 80 c/u	30 UD	₡ 1.100 c/fc	01 frasco	
<b>Costo real</b>	<b>₡ 6.090</b>		<b>₡ 53.496</b>		<b>₡ 2.400</b>		<b>₡ 1.100</b>		<b>₡ 63.086</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se están realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. Sin embargo, es posible observar que el paciente también tiene medicamentos para disminuir el colesterol (dislipidemias). En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ₡ 4.696,18, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ₡ 63.086,00, resultando una diferencia de ₡

53.389,82. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de beneficio familiar, el cual le es otorgado porque un familiar es el asegurado directo.

## Caso práctico #15.

<p>Nombre del Producto <b>I. NPH</b>            Cantidad (en letras) <b>20Uam-10Upm</b>            Indicaciones <b>Un mes</b></p> <p>Fecha _____            Firma y código del Médico <b>[Firma]</b> No. 2999920 AA</p>	<p>Nombre del Producto <b>Sacarina</b>            Cantidad (en letras) _____            Indicaciones _____</p> <p>Fecha _____            Firma y código del Médico <b>[Firma]</b> No. 2999930 AA #1</p>
<p>Nombre del Producto <b>Jerrngas insulina SC.</b>            Cantidad (en letras) _____            Indicaciones <b>Un mes</b></p> <p>Fecha _____            Firma y código del Médico <b>[Firma]</b> No. 2999920 AA</p>	<p>Nombre del Producto <b>Codeína</b>            Cantidad (en letras) <b>1 tab Trd</b>            Indicaciones <b>3 drs</b></p> <p>Fecha _____            Firma y código del Médico <b>[Firma]</b> No. 2999930 AA</p>
<p>Nombre del Producto <b>Metformina</b>            Cantidad (en letras) <b>500mg Trd</b>            Indicaciones <b>Un mes</b></p> <p>Fecha _____            Firma y código del Médico <b>[Firma]</b> No. 2999920 AA</p>	<p>Nombre del Producto _____            Cantidad (en letras) _____            Indicaciones _____</p> <p>Fecha _____            Firma y código del Médico _____ No. 2999930 AA</p>

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 63

Comparativa caso práctico # 15.

Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2									
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Insulina NPH	Cantidad requerida para un mes	Jeringas	Cantidad requerida para un mes	Sacarina	Cantidad requerida para un mes	Total
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	₡ 3.70 c/u	90 tabletas	₡1.709,66 c/fc	01 frasco	₡ 35 c/u	30 UD	₡ 115,86 c/fc	01 frasco	
<b>Costo Real:</b>	<b>₡ 333</b>		<b>₡ 1709,66</b>		<b>₡ 1.050</b>		<b>₡115,86</b>		<b>₡ 3.208,52</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	₡ 203 c/u	90 tabletas	₡ 26.748 c/fc	01 frasco	₡ 80 c/u	30 UD	₡ 1.100 c/fc	01 frasco	
<b>Costo real</b>	<b>₡ 18.270</b>		<b>₡ 26.748</b>		<b>₡ 2.400</b>		<b>₡ 1.100</b>		<b>₡ 48.518</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

### ***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ₡ 3.208,52, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ₡ 48.518,00, resultando una diferencia de ₡ 45.309,48. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado directo y cotizante para su pensión complementaria.

## Caso práctico #16

<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Metformina 500 mg Trd</p> <p>VO</p>	<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Lopid 600 mg Brd</p> <p>VO</p>
<p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004073 AA</p> <p>Un mes</p>	<p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004078 AA</p> <p>Un mes</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Danon 5 mgld</p> <p>VO</p>	<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Enalapril 5 mgld.</p> <p>VI</p>
<p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004073 AA</p> <p>Un mes.</p>	<p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004078 AA</p> <p>Un mes</p>
<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Fluoxetina 20 mgld.</p> <p>VO</p>	<p>Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones</p> <p>Sacarina.</p> <p>VO</p>
<p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004073 AA</p> <p>Un mes.</p> <p>VO</p>	<p>Fecha</p> <p>Firma y código del Médico</p> <p>No. 5004078 AA</p> <p>#1</p>

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrí.

Tabla 64

*Comparativa caso práctico # 16.*

<b>Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2</b>							
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Glibenclamida 5mg	Cantidad requerida para un mes	Sacarina	Cantidad requerida para un mes	Total
<b>Precio en farmacia CCSS</b>	∅ 3,70 c/u	90 UD	∅ 1,83 cada unidad	30 UD	∅ 115,86 c/fc	1 frasco	
<b>Costo Real en CCSS:</b>	<b>∅ 333</b>		<b>∅ 54.9</b>		<b>∅115,86</b>		<b>∅ 503.76</b>
<b>Precio en farmacia comunal</b>	∅ 203 c/u		∅ 122 cada unidad		∅ 1.100 c/fc		
<b>Costo Real:</b>	<b>∅ 18.270</b>		<b>∅ 3.660</b>		<b>∅ 1.100</b>		<b>∅ 23.030</b>

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

### ***Justificación.***

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se están realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. Sin embargo, es posible observar que el paciente también tiene medicamentos para disminuir el colesterol (dislipidemias), HTA y depresión. En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de ∅ 503,76, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de ∅ 23.030, resultando una diferencia de ∅ 22.526,24. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado por el Estado.

## Caso práctico #17

Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	Metformina VO. 1 gr Brd	Un mes
Fecha	Firma y código del Médico No. 5006300 AA	
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	Sacarina VO	#1
Fecha	Firma y código del Médico No. 5006300 AA	
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	lopird 600 mg Brd VO	Un mes
Fecha	Firma y código del Médico No. 5006300 AA	
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	I. NPH 80 42 Uam-34 Upm	Un mes
Fecha	Firma y código del Médico No. 5004895 AA	
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	I. Simple 80 12 Uam-12 Upm	Un mes
Fecha	Firma y código del Médico No. 5004895 AA	
Nombre del Producto Cantidad (en letras) Indicaciones	Jeringas insulina 80	Un mes
Fecha	Firma y código del Médico No. 5004895 AA	

Fuente: Documento (receta médica 4-70 -03-0160) facilitado por el servicio de Farmacia, elaborado en Consulta Externa del servicio de Medicina Familiar, a un paciente del núcleo de Birrú.

Tabla 65

Comparativa caso práctico # 17

Medicamentos para la afección Diabetes Mellitus tipo 2											
	Metformina 500mg	Cantidad requerida para un mes	Insulina NPH	Cantidad requerida para un mes	Insulina Simple	Cantidad requerida para un mes	Jeringas	Cantidad requerida para un mes	Sacarina	Cantidad requerida para un mes	Total
Precio en farmacia CCSS	€ 3,70 c/u	120 UD	€ 1.709,66 c/fc	03 frascos	€ 1.784,95 c/fc	01 frasco	€ 35 c/u	30 UD	€ 115,86 c/fc	1 frasco	
Costo Real en CCSS:	€444		€ 5.128,98		€1.784,95		€1.050		€115,86		€ 8.523,79
Precio en farmacia comunal	€ 203 c/u		€ 26.748 c/fc		€ 33.642 c/fc		€ 80 c/u		€ 1.100 c/fc		
Costo Real:	€24.360		€ 80.244		€33.642		€2.400		€ 1.100		€ 141.746

Fuente: Informes de precios y salidas por medicamentos según SIFA para la CCSS y estudio de precios en farmacias comunales.

### **Justificación.**

Al igual que en los casos anteriores, únicamente se está realizando el estudio para los productos del grupo hipoglucemiantes. Sin embargo, es posible observar que el paciente también tiene medicamentos para disminuir el colesterol (dislipidemias). En lo que concierne al costo de la receta, específicamente los productos para la Diabetes, el usuario, a razón de tener que adquirir sus medicamentos en farmacias comunales hubiera tenido que desembolsar la suma de € 8.523,79, cuando el mismo producto en la CCSS le representa un costo real de € 141.746, resultando una diferencia de € 133.222,21. Cabe resaltar que dichos montos no tuvieron que ser cancelados por el usuario, ya que él mismo cuenta con una condición de aseguramiento de asegurado por el Estado.

## Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

### 5.1 Conclusión general

Basado en el análisis del estudio anterior, se pudo determinar y desglosar los diversos procesos sustantivos, según el Control Interno de la CCSS, y los componentes de COSO ERM de producción de la receta médica dispensada en las farmacias de la CCSS, teniendo en cuenta cada uno de los objetivos de implantación y funcionamiento de controles internos, que hace alusión a la Ley N° 28716 (Ley de Control Interno para Entidades del Estado), en la cual se plasma la responsabilidad y apego a la normalidad que tiene cada funcionario público para con la ciudadanía, en lo referente al uso debido y actos legales, así como el resguardo de los bienes y recursos del Estado como se estipule en la ley en mención.

Por consiguiente, se pudo proceder a la realización de los diversos cuadros comparativos del impacto económico para la Caja Costarricense del Seguro Social, en relación con la dispensación oportuna y eficaz de medicamentos para la afección Diabetes Mellitus 2, en el sector del núcleo de Birrí, en el primer semestre del 2016.

Para ello fue preciso retroceder e indagar acerca de la historia, misión y visión, creación, objetivos de la CCSS, sistemas hospitalarios y sus niveles de atención, con el fin de poder recrear los aspectos más relevantes y la importancia de esta institución de los habitantes en general de este país, pero muy especialmente para aquellas personas que han sido diagnosticadas con la patología de Diabetes Mellitus 2, la cual sustenta la investigación, de modo que se hace necesaria la indagación lo referente a su historia, causa, síntomas,

consecuencias, exámenes físicos o de gabinetes, tratamiento, importe económico, etc., de la DM2.

## **5.2 Conclusiones específicas**

Se logró describir cada uno de los diversos procesos de producción de la receta médica desde que el usuario es atendido en la ventanilla de la farmacia para la recepción de esta, en la que el funcionario a cargo verifica cuidadosamente los documentos cotejándolos con los datos impresos en el encabezado de la receta. Seguidamente interpreta lo prescrito por el médico tratante, de modo que el código del producto coincida con la descripción del medicamento y, por lo tanto, que exista una concordancia entre la indicación con la cantidad a despachar y esta, a su vez, debe cumplir con requisitos tales como son la frecuencia, vía de administración y duración del tratamiento. Para tales efectos, si alguno de los anteriores no coincide, debe devolverse la receta al médico prescriptor con una nota para su corrección, tanto en el sistema digital como en el expediente físico de ser necesario.

Al igual sucede en la digitación de la receta médica. El encargado de esta función debe ingresar los datos al sistema e iniciar la digitación de cada cupón, teniendo en cuenta aquellos productos que son de mayor cuidado o de uso de especialista, de modo que el usuario al que se prescribió alguno de estos productos cuente con el documento llamado contrarreferencia.

El proceso de acopio en el que el funcionario lee la receta médica y dispensará los productos en el orden que las recetas fueron ingresadas a la farmacia, exceptuando aquellos casos de las recetas de prioridad en las que sus medicamentos traen la indicación de stat y se dispensará en las cantidades en el que el digitador digitó en el perfil del usuario.

El farmacéutico, por su parte, es en quien recae toda la responsabilidad del uso adecuado de los medicamentos y que se dé el adecuado cumplimiento del manejo de los medicamentos, fundamentalmente aquellos que por ley deben ser controlados, tal es el caso de los psicotrópicos y estupefacientes, según lo indica la Ley 8204, Ley sobre el uso de psicotrópicos y estupefacientes, de modo que este profesional en salud debe revisar minuciosamente que los medicamentos antes digitados por el encargado de cómputo vengán prescritos en los dos únicos formularios oficiales según lo delimita la ley en el capítulo IV, artículo 27, digitados en el código correcto, en las cantidades correctas, en que la vía de administración sea la correcta, que el tiempo de prescripción no exceda lo permitido por la ley de acuerdo con el capítulo IV, artículo 33, en que le faculta al profesional en salud, dispensar hasta por un máximo de 30 días en el caso de psicotrópicos y en el caso de medicamentos metilfenidatos (medicamentos para las epilepsias) hasta por un período de tres meses), y estupefacientes por siete días, velando así por mantener el uso de acuerdo con las buenas prácticas de prescripción y en total apego a los lineamientos e implementaciones del Control Interno, tratando así de salvaguardar la integridad de los usuarios del servicio de Farmacia.

En cuanto a la entrega de los paquetes con los medicamentos, al igual que el resto de los procesos de la receta, este es un proceso donde quien esté a cargo debe realizarlo de una manera responsable, de modo que el funcionario que se asigne en el puesto de ventanilla esté capacitado y facultado para verificar cada producto digitado, al mismo tiempo, que pueda detectar cualquier caso erróneo e impedir que este se consume entregándolo al usuario final, y es que un paquete entregado a la persona equivocada, deja sin lugar el resto de las labores de los otros funcionarios, provocando discrepancias en los usuarios del servicio, inconsistencias en el inventario y hasta problemas de salud a los pacientes; por tal razón, es

que los funcionarios del servicio de Farmacia deben apearse principalmente en cuando a la entrega de los medicamentos de psicotrópicos y estupefacientes a las prácticas de las cuales hace mención el capítulo IV en su artículo 35.

También se alcanzó especificar, de la manera más amplia, los esfuerzos que se realizan en el área para la adquisición de los medicamentos del ALDI a la bodega de proveeduría de la Farmacia, tomando en cuenta las fechas de los cronogramas de recepción de las solicitudes de las fórmulas y las fechas de recepción de los productos en la bodega del área de salud. Asimismo será para el traslado de los medicamentos de especialidades para despachar las recetas a los usuarios que fueron atendidos en el tercer nivel de atención médica, es decir, medicamentos procedentes de las proveedurías de los hospitales México y San Vicente de Paúl.

Se consiguió indagar la tendencia de los consumos reales en forma mensual de los medicamentos hipoglucemiantes utilizados en la atención de la afección Diabetes Mellitus 2 durante el primer semestre del 2016, en el núcleo de Birrí, para lo cual fue necesario el estudio de los informes estadísticos y por grupo terapéutico del núcleo de Birrí durante estos meses; asimismo se inspeccionaron cada una de las solicitudes de los productos en mención y se analizaron sus consumos reales.

Se alcanzó ejecutar un marco comparativo de los precios reales incurridos por la CCSS en lo referente a la dispensación de la receta médica de los usuarios con la patología Diabetes Mellitus 2 versus el precio de venta en las farmacias comunales de los mismos medicamentos en las cantidades despachadas por la farmacia de la CCSS y laboratorios adquiridos por la CCSS que recibieron los usuarios, para lo cual fue indispensable recabar, por parte de los registros del sistema SIFA, los costos por medicamento de acuerdo con sus

consumos reales para este primer semestre del año. Por otro lado y en lo concerniente a farmacias comunales, se indagó tanto en farmacias rurales como en cadenas farmacéuticas, los precios de venta al público de estos productos. Se genera un cuadro de comparación en cual se hace visible la diferencia abismal que tendrían que cancelar los usuarios en ambos escenarios.

### **5.3 Recomendaciones**

A través del desarrollo de este trabajo de investigación se ha dejado en evidencia y teniendo en cuenta los hallazgos encontrados por medio de las técnicas de cuestionarios, al igual de los resultados obtenidos en el método de la observación, las siguientes acciones a implementar:

- A. Solicitar un funcionario para el puesto de ventanilla.
- B. Establecer horarios de atención farmacéutica por parte del profesional que ya tiene a cargo esta función.
- C. Capacitar a los usuarios en general del núcleo de Birrí, en relación con las cifras arrojadas acerca de la patología DM2 por parte la Oficina de Estadística del área.

#### **Propuesta A: Solicitar un funcionario para el puesto de ventanilla.**

##### ***Introducción a la propuesta A:***

Al solicitar un nuevo funcionario de los ya existentes en el servicio de Farmacia para colocarlo en el puesto de ventanilla, lo que se pretende es que este dé soporte y apoyo al funcionario existente que ha estado durante todo este tiempo realizando estas funciones solo.

***Objetivo general.***

Apoyar de manera interrumpida el servicio de atención de la ventanilla de Farmacia.

***Objetivos específicos.***

- 1- Realizar de manera oportuna la entrega de los paquetes de medicamentos preparados previamente a lo interno de la farmacia.
- 2- Mejorar notablemente los tiempos de espera en la entrega de los medicamentos.
- 3- Garantizar la entrega correcta de sus medicamentos a cada paciente.

***Expectativas***

Minimizar los tiempos de espera del paciente al momento de recepción de la receta en la farmacia al momento de retirar sus medicamentos; asimismo, poder solucionar cualquier duda, queja e inquietud presentada por el usuario.

Disminuir cualquier tipo de error o inconveniente que se pudiera presentar en la entrega de los medicamentos al usuario, siendo así los más factibles: intercambio de paquete, olvido de psicotrópico o jeringas.

***Responsables***

- Jefatura inmediata del servicio de Farmacia.
- Técnico de Farmacia.

***Valor agregado***

En aras de maximizar la calidad de la prestación brindada en el servicio de Farmacia, es que se ha propuesto la ubicación de un segundo funcionario en la ventanilla de entrega de

medicamentos, ya que es muy notoria la inconformidad por parte de los usuarios al tener que esperar para ser atendidos a la hora de retirar el paquete de sus medicamentos. El ubicar un funcionario en esta ventanilla podrá ofrecer un servicio oportuno y eficaz, velando así porque los usuarios permanezcan el menor tiempo posible en las instalaciones, tratando de evitar posibles contagios entre los usuarios con alguna patología epidémica.

### ***FODA***

#### *Fortaleza:*

- 1- Se cuenta con el recurso humano, de modo que el plan se puede implementar en cualquier momento.
- 2- Funcionario con idoneidad en el puesto, lo que brinda agilidad en el puesto al no tener que capacitarlo.

#### *Oportunidades:*

- 1- Rápida implementación del plan, ya que no habría que pasar por procesos de selección del personal.
- 2- Al tener el conocimiento será de gran apoyo en la toma de decisiones oportunas, tanto para el usuario interno como el externo.

#### *Debilidades:*

- 1- Infraestructura inadecuada.
- 2- Hacinamiento.
- 3- Concepción errónea de los servicios de salud.

#### *Amenazas:*

- 1- Cierre temporal por siniestro en el EBAIS de la comunidad San Juan.

- 2- Incumplimiento de la normativa por parte de algunos funcionarios del segundo nivel de atención.

**Propuesta B: Establecer horarios de atención farmacéutica para el profesional que ya tiene a cargo esta función.**

### ***Introducción a la propuesta B.***

Teniendo en cuenta lo que la Ley General de Salud nos dice en su capítulo 1: “la salud de la población es un bien de interés público”, es que se hace necesario el realizar más y mejores jornadas de atención directa con el usuario que presente algún tipo de dificultad para entender y digerir sus medicamentos, y es por tal razón que nace la inquietud de dar a la población un acercamiento de manera confidencial y oportuno. Por ello se pretende establecer un horario de atención farmacéutica para que el encargado de dichas funciones pueda contar con un espacio en la línea de trabajo que le permita apartarse por un tiempo establecido de ellas, con el fin de lograr dar educación y espacios informativos a los usuarios que por desconocimiento, analfabetismo, miedo e ignorancia no estén realizando de una manera adecuada la ingesta diaria de sus medicamentos.

### ***Objetivo general.***

Dar respuesta asistencial al usuario en cuando el uso correcto y racional de los medicamentos prescritos por el médico tratante; además, participar activamente y en concordancia con el paciente en los procesos del abordaje médico, logrando así una buena adherencia por parte del usuario.

***Objetivos específicos.***

- 1- Identificar los problemas relacionados con la adherencia que esté presentando el paciente.
- 2- Indagar y conocer la situación socioeconómica que podría estarle suscitando al paciente.
- 3- Dar a conocer al usuario la importancia para su salud que tiene cumplir correctamente con la toma diaria de los medicamentos.
- 4- Educar y concientizar al usuario de lo referente a su patología: causas, consecuencias, tratamiento, efectos secundarios, hábitos de vida saludables.

***Expectativas.***

Buscar apertura y transparencia para poder obtener información de primera mano, con el fin de conocer y enmendar aquellos posibles errores o temores que existieran en el paciente en cuanto a la toma de sus medicamentos, antecedentes familiares y evolución de su enfermedad.

Mejorar notablemente los valores de laboratorios, la glicemia y la hemoglobina glicosilada e intentar disminuir la cantidad de los medicamentos prescritos por el médico tratante, de modo que el usuario comprenda la importancia que tiene el tomar correctamente sus medicamentos, en el momento indicado y que este pueda detectar cualquier efecto secundario de sus fármacos en el organismo.

Hacer conciencia de que se cuenta con personas en posición de alerta de los signos de la enfermedad, pero se requiere eliminar cualquier mito o creencia que logre colocar al paciente en un escenario de riesgo.

***Responsables***

- Médico tratante.
- Técnico encargado de ventanilla.
- Farmacéutico.

### ***Valor agregado***

Adherencia farmacéutica a los tratamientos, confiabilidad del paciente hacia la atención médica y farmacéutica, logrando disminuir de manera prolongada y sostenida la cantidad de sus medicamentos prescritos para la afección de la Diabetes y sus consecuencias; por ende, esto se verá relegado en la calidad de vida que pueda presentar el usuario, además en los costos financieros para la institución.

### ***FODA***

#### *Fortaleza:*

- 1- Se cuenta con el recurso humano farmacéutico a tiempo completo en el área, de modo que el plan se puede implementar en cualquier momento.
- 2- Funcionario con idoneidad en el puesto, el cual cuenta con las aptitudes necesarias para le permitan dar este servicio a los usuarios que califiquen para recibirlo.

#### *Oportunidades:*

- 1- Personal dinámico, dispuesto a darse hacia una comunidad que tiene tanta necesidad en el abordaje y manejo de la enfermedad.
- 2- Cumplimiento de regulaciones y normativas, buenas prácticas de dispensación y almacenamiento.

*Debilidades:*

- 1- Infraestructura inadecuada, no se cuenta con un espacio físico para ser utilizado en cualquier momento.
- 2- Compartir el espacio físico, (consultorio médico) de modo que el farmacéutico tiene que esperar que esté desocupado para poder citar y dar la atención al usuario.

*Amenazas:*

- 1- Desconocimiento del programa de atención farmacéutica por parte de la población, teniendo como consecuencia la negativa a la implementación de cambios en los estilos de vida saludable.
- 2- El abandono injustificado de los tratamiento (saltarse tomas, no cumplimiento de las indicaciones médicas) por parte de los usuarios o el realizar tomas de un sinfín de productos por recomendación por parte del personal médico.

**Propuesta C: Capacitar a los usuarios en general del núcleo de Birrí en relación con las cifras arrojadas acerca de la patología DM2 por parte la Oficina de Estadística del área.**

*Introducción propuesta C.*

Retomando lo anteriormente citado en La Ley General de Salud, en su capítulo 1, “la salud de la población es un bien de interés público”, es que se hace necesario, capacitar a la población del núcleo de Birrí, que es la que mayor incidencia ha venido presentando en los últimos años con el diagnóstico de la Diabetes Mellitus 2, con el fin de crear conciencia del

por qué los habitantes de ese sector son los que encabezan las listas de diabéticos en el área y su vulnerabilidad hacia la patología.

***Objetivo general.***

Acercarse a los habitantes del sector núcleo de Birrí, conocer sus inquietudes, miedos, de modo que se pueda aclarar de la mejor manera, dejando atrás todos los tecnicismos y lenguaje médico, para que estas personas logren conocer acerca de esta afección que vive en sus hogares sin sospecharlo.

***Objetivos específicos.***

- 1- Promover un diálogo entre los funcionarios del EBAIS núcleo Birrí y los habitantes del sector.
- 2- Esclarecer los mitos y verdades de la enfermedad Diabetes Mellitus 2.
- 3- Crear grupos de pacientes prediabéticos y diabéticos, con el fin de que estas personas se conozcan y puedan luchar en comunidad por una mejor salud para los habitantes del sector.

***Expectativas.***

Mejorar la calidad de vida de los habitantes, creando la necesidad de conocimiento en lo referente a la Diabetes como una enfermedad que mutila y que acaba vidas humanas en la familia y comunidad.

Propiciar un acercamiento de los diversos comités y de líderes comunales de la zona con el fin de realizar actividades recreativas y deportivas, buscando así alejar el sedentarismo entre sus pobladores.

Formar grupos de apoyo entre los habitantes portadores de la enfermedad con el propósito de llevar información médica de la afección y todo lo que atañe a sus portadores (causas, consecuencias, tratamiento, efectos secundarios, estilos de vida saludable, etc.)

***Responsables.***

- Jefatura inmediata de Farmacia.
- Farmacéutico del núcleo de Birrí.
- Técnicos de apoyo en el núcleo.
- Personal del EBAIS.

***Valor agregado.***

Se busca proyectar a la comunidad a través de charlas y talleres informativos con el objetivo de romper el hermetismo entre los habitantes, de modo que estas personas puedan analizar, reconocer y cambiar aquellas situaciones de riesgo para ellos y los miembros de la familia, con miras a que puedan tener más y menor calidad de vida, teniendo en cuenta todo aquello que podría restarle importancia a lo realmente fundamental entre lo cotidiano.

***FODA.***

***Fortaleza:***

- 1- Liderazgo por parte del personal a cargo del proyecto.
- 2- Amplio conocimiento por parte del equipo interdisciplinario (médico general, farmacéutico, enfermería, nutricionista, trabajo social).

*Oportunidades:*

- 1- Grupos existentes en la comunidad, a nivel de iglesia, deportivo y recreativo, amor al enfermo, líderes de comunidad.
- 2- Carencia de este tipo de grupos en la comunidad, este apoyo se daría de forma gratuita.
- 3- Miedo y mitos entre los afectados.

*Debilidades:*

- 1- Fuera de los horarios de atención médica, actividades *ad honorem*.
- 2- Solicitud de permisos para poder trabajar en el salón de espera de la consulta médica, es decir, que el puesto de salud permanezca abierto después de la jornada laboral.

*Amenazas:*

- 1- Contar con un número continuo de usuarios interesados para las charlas y las diferentes actividades.
- 2- Lejanías del lugar de procedencia del equipo indisciplinarlo versus el lugar de trabajo.
- 3- Compromiso de los participantes.
- 4- Analfabetismo.

**Propuesta D: Detallar los mecanismos de acción tomados por la jerarquía del servicio de Farmacia en lo referente al desabastecimiento de los diversos medicamentos para tratar la enfermedad Diabetes Mellitus 2 y las maniobras utilizadas para evitar la materialidad de errores, según los procesos sustantivos del Control Interno de la CCSS.**

### **Introducción propuesta D.**

Con base en lo referente a la Ley de Control Interno para la CCSS, se hace necesario tomar y extremar todas aquellas medidas preventivas para evitar cualquier tipo de desabastecimiento en cualquiera de los diferentes grupos terapéuticos, y con más razón en el grupo de los productos hipoglucemiantes, ya que de no ser así se estaría violentando los derechos de los usuarios de poder contar con sus fármacos en el momento idóneo para tratar su enfermedad y, a su vez, evitar la materialidad de errores en la dispensación de los productos farmacéuticos

#### ***Objetivo general.***

Ejecutar las acciones necesarias para evitar cualquier tipo de desabastecimiento a nivel local (bodega de área) de los fármacos insustituibles, principalmente los de prescripción para patologías crónicas tales con la DM2. Ejecutar el instrumento que pueda minimizar la incidencia de errores materializarles.

#### **Objetivos específicos.**

- 1- Dialogar con el encargado de la proveeduría de la Farmacia con el fin de hacer hincapié en la necesidad de mantener un *stock* de seguridad de los medicamentos imprescindibles para el manejo de la DM2.
- 2- Presentar al equipo médico las recomendaciones dadas con respecto a las buenas prácticas de distribución y almacenamiento de los medicamentos, con el fin de lograr un buen manejo en la prescripción para la enfermedad.

- 3- Ejecutar, con la ayuda del equipo farmacéutico, un instrumento para medir la incidencia de la materialidad de los errores en el acopio de las recetas médicas y tomar las medidas necesarias para cada situación.

### **Expectativas.**

Al dialogar con el encargado de la proveeduría de la bodega, se pretende crear conciencia de la importancia de mantener un *stock* de medicamentos tres meses según lo indicado en el Control Interno y poder realizar acciones preventivas para el desabastecimiento, tales como:

- Realizar el estudio de la cantidad de los fármacos que ingresarán del ALDI en cantidad cero ese mes, de modo que si este fuera menor al promedio necesario para cubrir la demanda de los tres meses, se pueda coordinar con otras proveedurías de áreas cercanas, como son los casos de la Clínica Jorge Volio Jiménez, Clínica Francisco Bolaños, Hospital San Vicente de Paúl, etc.
- Informar al equipo de médicos del área para que se pueda entablar conversaciones con los usuarios referentes al desabastecimiento, en caso de que este fuera a nivel nacional, con el objetivo de hacer conciencia y, en caso de los usuarios, que tuvieran en sus hogares sobreexistencia del fármaco, que este no fuera retirado durante el mes, de modo que únicamente se despache el producto entre los usuarios que realmente lo necesiten o que no tengan cantidad suficiente para cumplir las necesidades prescriptas para el mes.

Se pretende la creación de un instrumento que pueda medir la frecuencia de errores en el proceso de la producción de la receta médica, digitación, acopio o revisión final de esta, buscando esclarecer las posibles causas con el propósito de mantener un servicio de calidad y confiabilidad entre sus usuarios.

**Responsables.**

- Encargado de la proveeduría de Farmacia.
- Jefatura inmediata.
- Farmacéutico del núcleo de Birrí.
- Técnicos de apoyo en el núcleo.

**Valor agregado.**

Al minimizar el desabastecimiento de los fármacos de uso indispensable, se busca mantener la calidad de la atención médica para los usuarios del área y muy especialmente a la población del núcleo de Birrí, ya que son estos habitantes quienes presentan la mayor incidencia de la enfermedad, de modo que quienes necesiten los fármacos cuenten con el respectivo despacho de sus medicamentos.

Por otro lado, teniendo en cuenta el componente de COSO en la estructura del Control Interno, es que se deben ejecutar medidas preventivas para la minimizar la recurrencia de algún tipo de error en los procesos sustantivos de la receta médica, lo cual le garantizará a los usuarios que sus medicinas son las correctas según lo prescripto por su médico.

**FODA***Fortaleza:*

- 1- Se cuenta con un encargado de proveeduría de la Farmacia que reúne cualidades necesarias para el óptimo manejo de las funciones delegadas.

- 2- Buenas relaciones con los colegas (farmacéutico – bodeguero) de otras áreas de salud.
- 3- El área posee un *stock* de seguridad según lo establecido y permitido por el Control Interno para tres meses.
- 4- Con cada ingreso mensual de los productos abastecidos por el ALDI, se realizan los controles de rigor que se enumeraron en los procesos sustantivos de la producción de la receta médica.

*Oportunidades:*

- 1- Se cuenta con un Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución de Medicamentos en Droguerías.
- 2- Ejecución según la Ley de Control Interno para la CCSS.
- 3- Se cuenta con una Lista Oficial de Medicamentos (LOM) y su normativa impresa y digitalizada.

*Debilidades:*

- 1- La farmacia del núcleo de Birrí cuenta con una cantidad importante de usuarios (importante afluencia de usuarios) para la dispensación de sus recetas de medicamentos crónicos y agudos.
- 2- Dispensación de las recetas, tanto del sector núcleo Birrí prescriptas por los médicos a cargo de esos EBAIS, así como las recetas provenientes del segundo y tercer nivel de atención, recetas de Medicina Mixta y de Empresa, según lo establecido en los Reglamentos de Atención de Medicina de Empresa y Mixta.
- 3- Poco personal para la atención y dispensación de la recetas del núcleo de Birrí.

*Amenazas:*

- 1- El desabastecimiento a nivel local depende del abastecimiento del ALDI, de modo que si un producto es declarado por esta instancia como agotado o en cero, el desabastecimiento será de forma inevitable en muchos casos.
  
- 2- El fuerte volumen en la demanda de la dispensación de la receta médica lo hace propenso a cualquier tipo de error.

**ABREVIATURAS**

CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social.
EBAIS	Equipo Básico de Atención Integral de Salud
ATAP	Asistente técnico en atención primaria
DM	Diabetes Mellitus
LOM	Lista Oficial de Medicamentos
GAA	Glicemia en ayunas alternadas
ICHO	Intolerancia a los carbohidratos
IMC	Índice de masa corporal
STAT	Aplicarse ahora mismo
V.O.	Vía Oral
DMID	Diabetes Mellitus insulino-dependiente
DMNID	Diabetes Mellitus no insulino-dependiente
IV	Vía Intravenosa
SC	Vía Subcutánea
HTA	Hipertensión arterial
ALDI	Área de Almacenamiento y Distribución
PAO	Plan Anual Operativo

Anexos

Anexo 1: Evaluación y clasificación clínica del pie diabético.

**Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2**

---

**Evaluación y clasificación clínica del Pie Diabético (4-70-03-05-55)**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ Número de identificación: \_\_\_\_\_

Sexo:  Masculino  Femenino Edad: \_\_\_\_\_ Fecha llenado del formulario (dd/mm/aa): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Diagnóstico clínico:  Diabetes mellitus (tipo 1)  Diabetes mellitus (tipo 2)  
 Mody

	Pie izquierdo	Tabla	Puntaje	Pie derecho	Tabla	
P Pulso	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	0= normal 1= Disminuidos	2= Ausente	P Pulsos	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A Arco	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	0= normal 1= Pie plano anterior	2= Arco plantar anterior + Hiperqueratosis o pie plano anterior y posterior	A Arcos	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
T Tendones	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	0= normal 1= Rigidez de arjejos	2= Dedo en martillo, garra, corvos	T Tendones	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
O Oseo	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	0= normal 1= Hallus valgus	2= Pie cavo, pie equino	O Oseo	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
N Neuropatía	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	0= normal 1= Alter. sensitiva	2= Sensitiva y motora	N Neuropatía	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A Amputación	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	0= No hay	2= Amputación	A Amputación	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
	<b>Puntaje total:</b>			<b>Puntaje total:</b>		

Pie izquierdo			Valoración del riesgo Suma de puntaje	Pie Derecho		
Bajo	Moderado	Alto	Riesgo puntaje	Bajo	Moderado	Alto
			Bajo 0-3 Moderado 4-8 Alto* >8			
Dependiendo del puntaje total de cada pie, encierre en un círculo el pie correspondiente *Cualquier paciente con úlcera o amputación se incluye aquí						

Características	Úlcera Neuropática	Úlcera isquémica
Imaginación	Excelentes pulsos	Sin pulsos
Sensibilidad	Indolora	Muy dolorosa
Localización	Plantares o en áreas de prominencias óseas	Dorsales o en amputación

Fuente: Pie diabético. Guías Médicas de Costa Rica. Dr. Francisco Jiménez

## Anexo 2: Escala de clasificación de úlceras en pie diabético de Wagner.

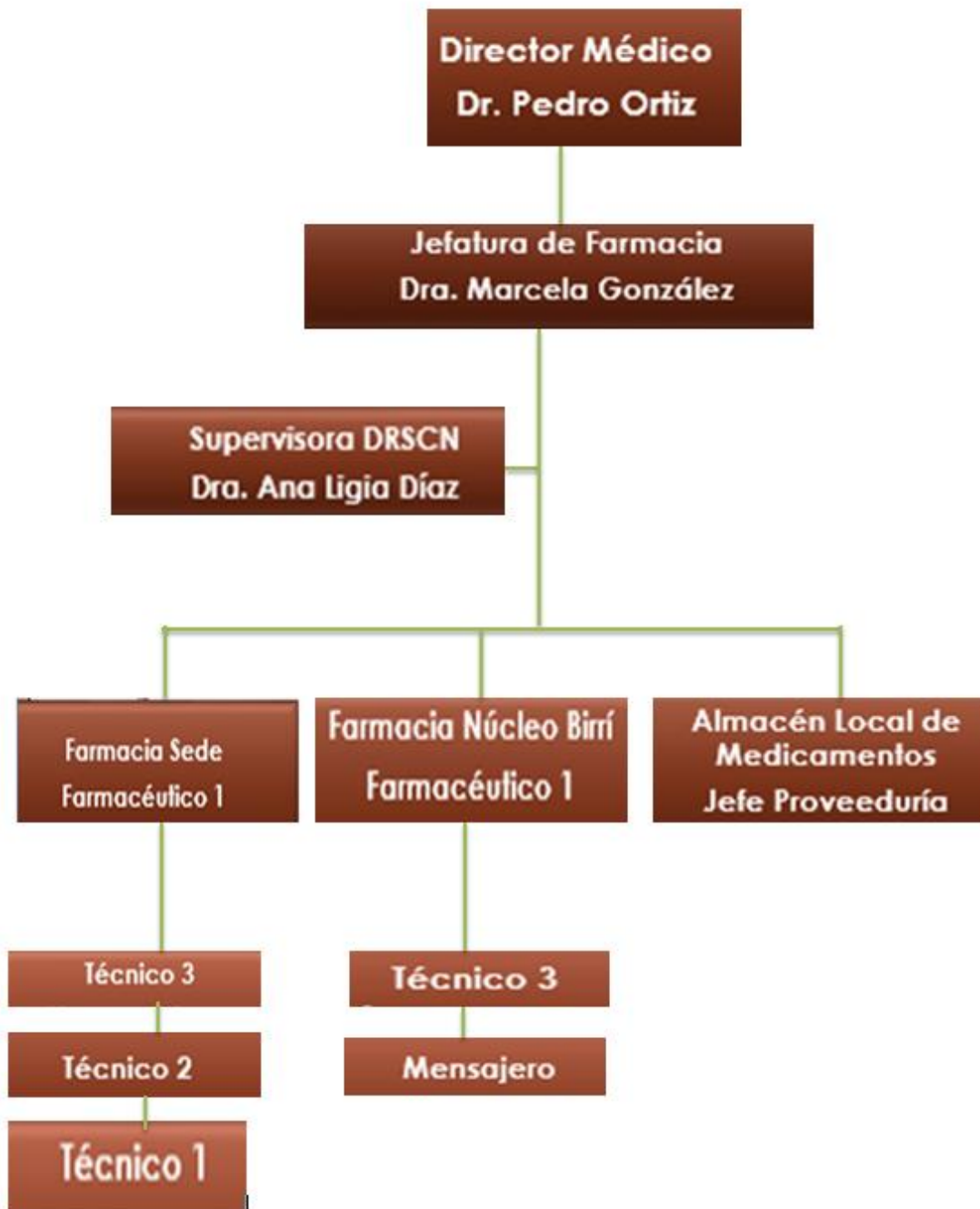
*Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2*

### ESCALA DE CLASIFICACION DE ULCERAS EN PIE DIABÉTICO DE WAGNER

<b>0</b> <b>GRADO</b>	<b>1</b> <b>GRADO</b>	<b>2</b> <b>GRADO</b>
		
Sin úlceras, pie de alto riesgo	Úlcera superficial, especialmente en la primera cabeza metatarsal	Úlcera profunda, no hay compromiso con el hueso
<b>3</b> <b>GRADO</b>	<b>4</b> <b>GRADO</b>	<b>5</b> <b>GRADO</b>
		
Absceso con compromiso del hueso	Gangrena localizada, en los dedos o sobre los dedos	Gangrena en el pie completo

## Anexo 3: Organigrama funcional, Servicio de Farmacia.

## Área de Salud Santa Bárbara, Heredia.



Fuente: González, 2017.

## **Declaración jurada**

Yo, Teresita Durán Araya, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad número uno, mil diecinueve quinientos catorce, egresada de la carrera de Contaduría Pública, de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibida y entendida de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Contaduría Pública, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Análisis de los procesos de producción de la receta médica CCSS (4-70-03-0160) para los usuarios portadores de la patología Diabetes Mellitus 2, establecer su impacto económico para la Caja Costarricense Seguro Social. Además, generar un cuadro comparativo del importe CCSS versus farmacias comunales. Caso de estudio población del núcleo de Birrí, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en La Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte: “Artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los catorce días del mes de junio del año dos mil diecisiete (14-06-2017).

Teresita Durán Araya

**Carta del tutor**

Heredia, 31 de marzo de 2017.

**Destinatario****Carrera**

*Universidad Hispanoamericana*

Estimado señor:

La estudiante Teresita Durán Araya, cédula de identidad número 1 1019 0514, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado “Análisis de los procesos de producción de la receta médica CCSS (4-70-03-0160) para los usuarios portadores de la patología Diabetes Mellitus 2, establecer su impacto económico para la Caja Costarricense Seguro Social. Además, generar un cuadro comparativo del importe CCSS versus farmacias comunales. Caso de estudio población del núcleo de Birrí, Área de Salud Santa Bárbara de Heredia”, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10,00%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	18,00%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	27,00%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18,00%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20,00%
	TOTAL	100%	<b>93,00%</b>

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

**MBA. Alexander Cordero Céspedes, Lic.**

**Cédula identidad = 1 -0732- 0096**

**Carné Colegio Profesional N° 5813**

## Bibliografía

- (2016). *Consumo por medicamento*. Santa Bárbara, Heredia: CCSS.
- Uned. (1 de 10 de 2016). Obtenido de UNED. Facultad de Ciencias. Nutrición y Dietética: [uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia\\_nutricion/compo\\_hidratos.htm](http://uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia_nutricion/compo_hidratos.htm)
- Aliza. (08 de 2016). *www.vidaysalud.com*. Obtenido de *www.vidaysalud.com*: <http://www.vidaysalud.com/diario/diabetes/7-sintomas-de-la-diabetes-que-debes-reconocer-para-detectarla-a-tiempo/>
- BBC, Mundo. (6 de abril de 2016). *BBC*. Recuperado el 30 de agosto de 2016, de [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160406\\_salud\\_diabetes\\_oms\\_lb](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160406_salud_diabetes_oms_lb)
- Binass. (2007). *Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2*. Obtenido de Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2: <http://www.binasss.sa.cr/mellitus>.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2007). *Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2*. Obtenido de Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2.
- CCSS. (1997). Hospitales de Costa Rica . *Hospitales de Costa Rica* , 12- 15.
- CCSS. (2008). Formulario terapéutico institucional para el primer nivel de atención en salud,2008. En E. Unfried Segura , G. Cáceres Cáceres y M. Arias Jiménez, *Formulario terapéutico institucional para el primer nivel de atención en salud,2008* (pág. 237). San José; Costa Rica, 2008.
- Corrales Rodríguez, O. (2013). Plan anual operativo. En C. C. Social, *Plan anual operativo*. Heredia, Costa Rica.
- Corrales, O. (junio de 2013). *Manual de funcionamiento de la farmacia del área de Salud de Santa Bárbara de Heredia*. Heredia, Heredia, Costa Rica.
- Diarioextra.com. (30 de 10 de 2016). *Diarioextra.com*.
- Dirección Desarrollo de Servicios de Salud. Área de Atención Integral a las personas. CCSS. (2007). *BINASSS: Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social*. Obtenido de BINASSS: Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social: <http://www.binasss.sa.cr/libros/diabeticas07.pdf>
- elespiritudel18.org. (11 de marzo de 2015). *elespiritudel18.org*. Obtenido de elespiritudel18.org: <http://elespiritudel18.org/resena-historica-de-la-caja-costarricense-de-seguro-social/>
- Erickson. (s.f.). Historia de la Diabetes . *Erickson*, 1-4.
- González, C. (31 de 08 de 2011). *Curadiabetes.com*. Obtenido de *Curadiabetes.com*: <http://www.curardiabetes.com/21-causas-diabetes/>
- iqb.es. (30 de 10 de 2016). *iqb.es*. Obtenido de *iqb.es/d\_mellitus/historia/historia03.htm*: [iqb.es/d\\_mellitus/historia/historia03.htm](http://iqb.es/d_mellitus/historia/historia03.htm)
- Medlineplus.gov. (5 de 10 de 2016). *Medlineplus.gov*. Obtenido de *Medlineplus.gov*: [medlineplus.gov/spanish/ency/article/001214.htm](http://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001214.htm)
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/)

- Rodríguez, D. O. (s.f.). Manual Operativo de Farmacia, Área de Salud Santa Bárbara. *Manual Operativo de farmacia, Área de Salud Santa Bárbara*. Santa Bárbara, Heredia, Costa Rica.
- Salud, O. M. (abril de 2016). *World Health Organization*. Recuperado el 30 de agosto de 2016, de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO\\_NMH\\_NVI\\_16.3\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf)
- Servicio de Nutrición de la Caja Costarricense de Seguro Social. (enero de 2016). *Recomendaciones de alimentación para personas diabéticas*. Heredia, Heredia, Costa Rica.
- Telesurtv.net. (30 de 10 de 2016). *Telesurtv.net*. Obtenido de [http://www.telesurtv.net/news/Dia-Mundial-de-la-Salud-2016-Vence-a-la-diabetes-20160406-0073.html#: http://www.telesurtv.net/news/Dia-Mundial-de-la-Salud-2016-Vence-a-la-diabetes-20160406-0073.html#](http://www.telesurtv.net/news/Dia-Mundial-de-la-Salud-2016-Vence-a-la-diabetes-20160406-0073.html#:http://www.telesurtv.net/news/Dia-Mundial-de-la-Salud-2016-Vence-a-la-diabetes-20160406-0073.html#)
- Todo sobre Diabetes. (2016). <http://todosobrediabetes.com/insulina-cristalina>. Obtenido de <http://todosobrediabetes.com/insulina-cristalina>: <http://todosobrediabetes.com/insulina-cristalina>
- Ecured. (5 de Enero de 2016). *Ecured: conocimiento con todos y para todos*. Obtenido de Ecured: [https://www.ecured.cu/Caja\\_Costarricense\\_de\\_Seguro\\_Social](https://www.ecured.cu/Caja_Costarricense_de_Seguro_Social)
- Mandal, A. (24 de Diciembre de 2012). *News Medical*. Obtenido de News Medical: [http://www.news-medical.net/health/History-of-Diabetes-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/History-of-Diabetes-(Spanish).aspx)
- <http://www.tuguiacountable.org/app/article.aspx?id=458>
- <http://mapasdecostarica.blogspot.com/2014/09/santa-barbara.html>
- [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74926&nValor3=92670&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74926&nValor3=92670&strTipM=TC)

**Leyes de referencia**

Ley General de Salud. N° 5395.

Ley sobre estupefacientes, sustancias psicotrópicas, drogas de uso no autorizado, actividades conexas, legitimación de capitales y financiamiento al terrorismo, N° 8204.

Reglamento de buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos en droguerías.

Lineamientos Generales y Específicos para el abastecimiento de medicamentos, insumos médicos y producción industrial de bienes y servicios de la CCSS.