



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Medicina

Maestría en Salud Pública

Tema:

Reducción de los tiempos de espera para la atención del servicio de endocrinología, a través de investigación operativa en el proceso de agendamiento en el Hospital General Docente de Calderón en el periodo de abril-septiembre del 2017-2018

AUTOR:

Lcda. Gabriela María Ayala Narváez

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA**

Directora: Dra. Mónica Cañas

Tutor Metodológico: Dr. Pablo Acosta

QUITO, noviembre 2018

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ayala Narváez Gabriela María**, C.I.: 0401412606 autora del trabajo de graduación intitulado: “REDUCCIÓN DE LOS TIEMPOS DE ESPERA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA, A TRAVÉS DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EN EL PROCESO DE AGENDAMIENTO EN EL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN EN EL PERIODO DE ABRIL-SEPTIEMBRE DEL 2017-2018” previa a la obtención del grado académico de **MÁSTER EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN INVESTIGACIÓN DE SERVICIOS Y SISTEMAS DE SALUD** en el Instituto de Salud Pública de la Facultad de Medicina:

- 1.- Manifiesto conocer el deber que posee la “Pontificia Universidad Católica del Ecuador”, conforme al artículo 144 de la “Ley Orgánica de Educación Superior”, de entregar a la SENESCYT una copia en formato digital de la disertación con la finalidad de que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior para su difusión pública manteniendo el respeto de los derechos de autor.
- 2.- Otorgo mi autorización a la “Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el mencionado trabajo de disertación, manteniendo el respeto de las políticas de propiedad intelectual.

Quito, noviembre del 2018

Gabriela María Ayala Narváez
C.I.: 0401412606

Dedicatoria

Principalmente agradezco a Dios por darme las fuerzas día a día de seguir adelante, agradezco a mis tíos, a mi primo Juan Pablo, a mi papi Marco, mami cheli y Lulú por apoyarme día a día y darme ánimos en esta nueva meta, estoy agradecida con el Gerente, comité de ética, especialistas de endocrinología y estadística del Hospital General Docente de Calderón por darme la apertura y la oportunidad de realizar mi investigación.

Gabriela Ayala Narváez

Agradecimientos

Mi más grande agradecimiento a mis profesores durante la maestría, quienes supieron orientarme en cada uno de los módulos, especialmente a la Dr. Mónica Cañas y al Dr. Pablo Acosta, que gracias a su ayuda y su guía pude culminar la presente investigación.

Gabriela Ayala Narváez

GLOSARIO

HGDC: Hospital General Docente de Calderón

SAT-REC: Sistema de agendamiento de turnos para referencias y contrareferencia

MD-SOS: Mayra Díaz Auxilio (Sistema Interno del HGDC)

MSP: Ministerio de Salud Pública

Contenido

Introducción	1
1 Planteamiento del Problema	2
1.1 Contexto	2
1.2 Problema.....	6
2 Marco teórico	12
2.1 Sistema de Salud	12
2.2 Determinantes de la salud	13
2.3 Criterios de calidad de la atención:.....	15
2.4 Modelo de Atención.....	16
2.5 Niveles de atención y (funciones del primer nivel y segundo nivel)	17
2.6 Capacidad resolutive.....	19
2.7 Referencia y contrareferencia	26
2.8 Proceso de Agendamiento:.....	27
2.9 Enfoque sistémico	29
2.10 Procesos	31
2.11 Investigación de Servicios de Salud.....	31
2.11.1 Investigación Acción	32
2.11.2 Investigación Operativa	33
2.12 Modelos conceptuales	36
3 Modelo Conceptual.....	38
4 Objetivos	40
4.1 Objetivo General.....	40
4.2 Objetivos Específicos.....	40
5 Hipótesis de cambio	41

6	Metodología	41
6.1	Tipo de Investigación	41
6.2	Muestreo	41
7	INSTRUCCIONES OPERATIVAS	44
8	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	45
9	Aspectos bioéticos	47
10	Resultados	48
10.1	De la evaluación operativa.....	48
10.1.1	Capacitación del personal de consulta externa.....	48
10.1.2	Coordinación	49
10.1.3	Monitoreo	52
10.2	De la evaluación analítica	54
11	Conclusiones	63
12	Recomendaciones	64
	Bibliografía.....	66
	Anexos.....	70

Tablas

Tabla 1: Principales Causas de Morbilidad en la Parroquia de Calderón 2017 - 2018	4
Tabla 2: Principales causas de Mortalidad de la Parroquia de Calderón 2017-2018	5
Tabla 3: Diferencia entre los Sistemas de Agendamiento	7
Tabla 4: Turnos no Pertinentes por Sistema de Agendamiento	8
Tabla 5: Diagnósticos no pertinentes en los pacientes agendados en el servicio de Endocrinología HGDC en el periodo de Abril-Septiembre 2017.....	9
Tabla 6: Instrucciones Operativas.....	44
Tabla 7: Evaluación Operativa igual.....	45
Tabla 8: Evaluación Analítica.....	46
Tabla 9: Listado de Diagnósticos pertinentes por Nivel de Atención servicio de Endocrinología	51
Tabla 10: Comparación entre turnos efectivos, rechazados y asignados en el sistema SAT REC , entre los periodos de abril-septiembre del 2017 y 2018.....	54
Tabla 11: Comparación entre turnos referidos desde el primer nivel de atención e interconsultas realizadas en la consulta externa del HGDC del sistema MD-SOS, entre los periodos de abril-septiembre del 2017 y 2018.....	55
Tabla 12: Pertinencia del Agendamiento SAT-REC en el periodo de abril-septiembre 2017-2018..	56
Tabla 13: Pertinencia del Agendamiento MD-SOS en el periodo de abril-septiembre 2017-2018..	57
Tabla 14: Comparación entre turnos efectivos, rechazados, asignados y no pertinentes para endocrinología en el sistema SAT REC , entre los periodos de abril-septiembre del 2017 y 2018...	59
Tabla 15: Comparación entre turnos efectivos, rechazados, asignados y no pertinentes para endocrinología en el sistema MD-SOS , entre los periodos de abril-septiembre del 2017 y 2018...	60
Tabla 16: Tiempo de Espera en el periodo de Abril-Septiembre 2017-2018.....	62

Anexos

Anexo 1: Consentimiento Informado	70
Anexo 2: Encuesta a Usuarios.....	73
Anexo 3: Entrevista al personal de salud	76
Anexo 4: Asistentes a la Capacitación.....	77
Anexo 5: Reuniones con el Comité de Calidad	77

Introducción

El MSP dentro de su red de servicios implementó el agendamiento en unidades de primer nivel y en hospitales. Al ser un proceso relativamente nuevo dentro de la institución, se ha podido observar limitaciones en su implementación, las cuales requieren ser abordadas con la finalidad de que el sistema cumpla con su objetivo.

En este contexto, como parte del trabajo de campo realizado en la maestría, se pudo observar en el Hospital Docente Calderón, problemas en el sistema de agendamiento, lo cual está afectando la continuidad en la atención de los pacientes que son referidos a esta unidad, con entregas de turnos con tiempos muy largos, lo cual afecta al paciente. Se priorizó como parte del estudio al servicio de Endocrinología del hospital, debido a la cantidad de pacientes que atiende y el número importante que son referidos desde las unidades de primer nivel de los distritos aledaños. Uno de este tipo de pacientes son los que adolecen de diabetes mellitus tipo II, una enfermedad que registra en el país, la segunda causa de muerte debido a complicaciones que podrán ser evitadas si los afectados fueran identificados y manejados adecuada y oportunamente.

La presente investigación, planteó a través de investigación operativa, ajustar el proceso, de una manera participativa, identificando los nudos críticos y planteando soluciones de acuerdo a su realidad local para de esta forma mejorar la continuidad de la atención y reducir los riesgos en el paciente inadecuadamente atendido.

1 Planteamiento del Problema

1.1 Contexto

El HDC está ubicado en la parroquia de Calderón, el cual beneficia a las parroquias que se ubican al norte de Quito, las cuales son Calderón, Guayllabamba y Llano Chico con una población estimada de 510.000 habitantes, esta unidad se encuentra articulada en la microred norte de salud, en la que además se incorporan los distritos 17D01 Nanegal a Guala, 17D02 Calderón a Guayllabamba, 17D03 Condado a Calacali, 17D05 La Concepción a Zámiza, 17D09 Tumbaco a Tababela y 17D10 Cayambe, además de atender usuarios de varios cantones rurales de la provincia de Pichincha.

De acuerdo a las proyecciones establecidas por el INEC para el año 2020 la población de la parroquia será 189.123 habitantes. Se conoce que la densidad poblacional de la parroquia de Calderón es de 1929 habitantes por Km², ocupando así el primer lugar en relación a las otras parroquias rurales del Distrito Metropolitano de Quito. (INEC, 2010)

En cuanto al porcentaje de alfabetismo en la parroquia de Calderón, este corresponde al 96.56%, siendo mayor en comparación a las áreas rurales de Quito con el 95.42% y de Pichincha de 94.02%, la parroquia de Calderón tiene un porcentaje mayor de analfabetismo, acercándose a la provincia de Pichincha, se observa que el número mayor es del 4.72% de mujeres analfabetas en comparación al 2.07% de hombres a nivel de la parroquia. (INEC, 2010).

Cuando hablamos del índice de pobreza según la población de 152.731 habitantes, obtenemos un índice de 27.9 %, teniendo un índice de pobreza extrema de 6.4%

La población económicamente activa de la parroquia Caderón tiene actividades de comercio al por mayor y menor representando un 20%, mientras que Industrias y manufactureras con un 17% y el resto de actividades tienen porcentajes menores. (INEC, 2010)

La población en edad de trabajar en la parroquia de Calderón es un total de 130.457 habitantes, teniendo como resultado un total de 63.478 hombres y 66.979 mujeres. (INEC, 2010)

En cuanto a las etnias podemos ver que existe un total de población indígena de 9.094 habitantes, un total de 4.590 hombres y 4.504 mujeres, de población afroecuatoriana un total de 8.369, un total de 4.193 hombres y 4.176 mujeres, y de población mestiza 135.268, un total 67.631 hombres y 67.637. (INEC, 2010)

De lo anterior se puede observar que existen evidentes brechas en los determinantes de salud de la zona lo cual está determinando un perfil epidemiológico en el cual las Enfermedades Crónicas no Transmisibles son una de las principales causas de morbilidad según los registros del hospital. En este contexto el servicio de Endocrinología recibe referencias de diabetes tipo II, hipotiroidismo, diabetes gestacional, entre otras (TABLA 1), las mismas que se ven afectadas por problemas en el sistema de agendamiento.

Tabla 1: Principales Causas de Morbilidad en la Parroquia de Calderón 2017 - 2018

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión Escencial	15	11,5%
Hipotiroidismos no específico	11	8,4%
Diabetes Gestacional	12	9,2%
Diabetes con Complicaciones	22	16,9%
Rinitis Alérgica	7	5,3%
Obesidad por exceso de calorías	20	15,3
Obesidad no específica	18	13,8
Anemia por Deficiencia de Hierro	11	8,4
Infecciones en las vías urinarias	7	5,3
Rinofaringitis Aguda	5	3,8
Faringitis Aguda	2	1,5%
TOTAL	130	100%

Elaborado por: Estadístico Distrital

Fuente: Estadística HGDC

Dentro de las 10 principales causas de mortalidad en la parroquia de calderón tenemos los datos que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2: Principales causas de Mortalidad de la Parroquia de Calderón 2017-2018

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedades isquémicas del corazón	7	6,4%
Diabetes Mellitus	22	20,1%
Enfermedades cerebrovasculares	16	14,6%
Enfermedades hipertensivas	12	11%
Influenza y neumonía	13	11,9%
Accidentes de transporte terrestre	20	18,3%
Cirrosis y otras enfermedades del hígado	3	2,7%
Enfermedades del sistema urinario	7	6,4%
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	5	4,5%
Neoplasia maligna del estómago	3	2,7%
Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	1	0,9%
TOTAL	109	100%

Elaborado por: Estadístico

Fuente: Estadística HGDC

1.2 Problema

Según la norma técnica de Subsistema de referencia, derivación, contrareferencia, referencia inversa y transferencia del Sistema Nacional de Salud emitida en el año 2014, una interconsulta es la solicitud de la valoración de otro profesional de diferente especialidad en el mismo establecimiento.

El segundo nivel de atención comprende todas las acciones y servicios de atención ambulatoria especializada y aquellas enfermedades que requieran de hospitalización, este nivel constituye un escalón de referencia inmediata del primer nivel, dando continuidad en la atención de los casos no resueltos y que se requiera una atención especializada a través de tecnologías sanitarias de mayor complejidad, con oportunidad, eficacia y eficiencia. (MSP, 2010)

Durante la investigación realizada se pudo identificar que existen dos manera en la que los usuarios obtienen su cita en el HGDC y estos son: 1) El sistema SAT-REC (Sistema de agendamiento de turnos para referencias y contrareferencia), ingresados desde las unidades de primero y segundo nivel de atención y 2) MD-SOS (Mayra Díaz Auxilio), este sistema utilizan internamente en el hospital, y recibe todas las atenciones provenientes tanto del SAT-REC como de las interconsultas que se realizan en la consulta externa del HGDC, este sistema es utilizado principalmente por el área de estadística, ya que ellos se encargan de unificar los turnos provenientes del SAT-REC y de las interconsultas del HGDC, posteriormente estas atenciones llegan a la estación de enfermería para la preparación y toma de signos de los pacientes y finalmente llega a los médicos especialistas de cada consultorio con el fin de revisar las historias clínicas de los pacientes para ser atendidos.

En el periodo comprendido de enero a diciembre del 2017 se realizó el levantamiento de información del agendamiento en el área de consulta externa en el servicio de Endocrinología, para la presente investigación se realizó un corte entre abril-septiembre del 2017 para ser evaluados, encontrándose los siguientes datos:

En este periodo en el servicio de Endocrinología se registran 354 turnos del sistema SAT-REC (solicitados por las unidades de primer nivel) y en el sistema MD-SOS se registran un total de 2158 atenciones realizadas en la consulta externa procedentes de las interconsultas, hospitalización o de emergencia que se realizan de la misma consulta externa entre especialistas, teniendo un total de atenciones que recibe el especialista de 2512.

Tabla 3: Diferencia entre los Sistemas de Agendamiento
Servicio de Endocrinología del HGDC
abril- septiembre 2017

Sistema de Agendamiento	Turnos efectivos	Turnos rechazados	Total Turnos agendados
SAT-REC	100 (28,5%)	254 (71,5%)	354 (100%)
Interconsultas	2058	-	2058
MD-SOS	2158 (100%)	-	2158 (100%)

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: Estadística HGDC

Como se puede observar de los 2158 turnos agendados por el sistema MDSOS, 2058 de los turnos asignados son consumidos por el mismo hospital en interconsultas, y deja un porcentaje muy bajo (28,5%) para las necesidades de las unidades de primer nivel por lo que el hospital está cumpliendo parcialmente la función de referencias dentro de la red. Está es una causa directa que influye en el tiempo de días de espera para recibir atención de especialidad.

Por otro lado, el consumo excesivo de turnos de especialidad asignados al sistema MD-SOS, afectan en la planificación del agendamiento. Esto se debe a que se solicitan muchas interconsultas de otros servicios a Endocrinología, afectando directamente a SAT-REC pues se prioriza las interconsultas quedando pocos turnos para este sistema.

Tabla 4: Turnos no Pertinentes por Sistema de Agendamiento
Servicio de Endocrinología HGDC
Abril-septiembre 2017

Sistema de Agendamiento	Turnos agendados	Turnos efectivos	Interconsultas no pertinentes de turnos efectivos Endocrinología
SAT-REC	354	100	89
MD-SOS	2158	2158	1683

Elaborado por: Gabriela Ayala
Fuente: Estadística HGDC

Las interconsulta solicitadas a Endocrinología, deberían ser solicitadas de acuerdo a los protocolos establecidos ya que de acuerdo a la información proporcionada por los dos especialistas endocrinólogos mediante una entrevista ellos indican que han analizado las interconsultas solicitadas de las cuales el 33% son interconsultas que se pueden resolver en el mismo servicio (en el segundo nivel), 38% de las interconsultas se pueden resolver en el primer nivel de atención y el 29% restante son interconsultas no pertinentes para el servicio de Endocrinología. En otras palabras, de los 2158 agendamientos el 67%. (1683) no debía ser agendadas, esta es otra causa que aporta al excesivo tiempo de espera (tabla 5).

Tabla 5: Diagnósticos no pertinentes en los pacientes agendados en el servicio de Endocrinología HGDC en el periodo de Abril-Septiembre 2017.

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Abortadora Habitual	22	9%
Absceso Cutáneo	14	5,8%
Amigdalitis Aguda	11	4,5%
Apendicitis Aguda	4	1,6%
Artritis Reumatoide	12	5%
Bronquitis Aguda	10	4,1%
Bursitis de Hombro	6	2,5%
Caries Dental	9	3,7%
Cefalea	16	6,6%
Colelitiasis	6	2,5%
Diabetes mellitus no insulino dependiente sin mención a complicación	22	9,1%
Dolor de pecho no especificado	13	5,4%
Embolia Pulmonar	7	2,9%
Hernia umbilical	8	3,3%
Obesidad por exceso de Calorías	26	10,8%
Osteoporosis	14	5,8%
Hipotiroidismo no especificado	23	9,5%
Hipercolesterolemia	19	7,9%
TOTAL	242	100%

Elaborado por: Gabriela Ayala
Fuente: Estadística HGDC

En la entrevista realizada a los médicos endocrinólogos, del total de las atenciones agendadas que son 2158 un 37 %(798) de los pacientes agendados por el sistema SAT-REC, pueden ser resueltos en el primer nivel de atención como por ejemplo diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación, hipotiroidismo, no especificado y obesidad debida a exceso de calorías y por tanto no necesitarían agendamiento; Por otro lado indica que un 63 %(1360) si necesitan ser atendidos en el segundo nivel como son: diabetes mellitus no insulino dependiente con complicaciones renales, diabetes mellitus no insulino dependiente con otras complicaciones especificadas, diabetes mellitus en el embarazo, tumor maligno de la glándula tiroides, bocio multinodular no tóxico y tirotoxicosis [hipertiroidismo].

El proceso de agendamiento se ve afectado ya que no se respalda en protocolos de manejo o algoritmos que indique cuales son los pacientes y con qué criterios deben ser derivados al siguiente nivel, por otro lado, tampoco se realiza con los mismos criterios un proceso de control que permitan calificar previamente las consultas antes de ser asignados al sistema MD. SOS. De igual manera el SAT-REC no se respalda en protocolos de atención y controles de pertinencia de derivación con los equipos de primer nivel.

El mayor problema generado por lo antes descrito es el excesivo tiempo que tiene que esperar los pacientes para recibir una consulta en el hospital. Es así que se aplicó una encuesta no aleatoria dirigida a 48 pacientes que asisten al servicio de endocrinología, en los que se obtuvo la siguiente información: El promedio de días de espera es de 22 días, con un máximo de 40 días y un mínimo de 7 días, obteniendo un rango de 33 días, una mediana de 20 días y con una desviación estándar de 11.5 días de espera. Cuando según normas internas del HGDC deberían ser atendidos entre 7 a 15 días como máximo.

De acuerdo a los profesionales endocrinólogos, el tiempo de espera es excesivo, para el tipo de patología que se atiende como diabetes mellitus y cuyas consecuencias como enfermedades cardiacas y accidentes cerebrovasculares, ceguera, daño en los nervios, enfermedades renales y amputaciones afectan al paciente, a la economía familiar, y al mismo sistema de salud. Al revisar sus historias clínicas se desprende 68,7%, (33 pacientes) de los encuestados tienen diagnóstico de diabetes tipo II, mientras que el 31.3% (15 pacientes) incluyen diagnósticos como hipotiroidismo no especificado, bocio multinodular, y nódulos tiroideos.

2 Marco teórico

2.1 Sistema de Salud

Definimos un Sistema de Salud Basado en la APS como un enfoque amplio para la organización y operación de sistemas de salud que hacen del derecho al logro del nivel de salud más alto posible su principal objetivo, al tiempo que maximizan la equidad y la solidaridad. Un sistema de tal naturaleza es guiado por principios propios de la APS, tales como dar respuesta a las necesidades de salud de la población, orientación hacia la calidad, responsabilidad y rendición de cuentas de los gobiernos, justicia social, sostenibilidad, participación e intersectorialidad.

Un Sistema de Salud Basado en la APS está conformado por un conjunto de elementos estructurales y funcionales que garantizan la cobertura universal y el acceso a servicios aceptables para la población y que promueven la equidad. Presta atención integral, integrada y apropiada a lo largo del tiempo, hace énfasis en la prevención y en la promoción y garantiza el primer contacto del usuario con el sistema. Las familias y las comunidades son la base para la planificación y la acción. Un Sistema de Salud Basado en la APS requiere de un marco legal, institucional y organizacional, así como de recursos humanos, financieros y tecnológicos adecuados y sostenibles. Emplea prácticas óptimas de organización y gestión en todos los niveles para alcanzar la calidad, la eficiencia y la efectividad, y desarrolla mecanismos activos para maximizar la participación individual y colectiva en salud. Un sistema de salud de esta naturaleza promueve acciones intersectoriales para abordar otros determinantes de la salud y de la equidad en salud.

Cabe recalcar que el sistema de salud basado en APS abarca un todo, tomando en cuenta los determinantes de salud (biológicos, estilos de vida, medio ambiente, sistema de

salud) y gira alrededor de valores, principios y elementos esenciales. Un sistema de salud basado en APS permite un desarrollo humano sostenible es decir querer llegar a la equidad y disminuir las desigualdades, por lo tanto, nos permite tener un mejor desarrollo económico y luchar contra la pobreza, tener mejor educación y desarrollo social, tener mejor salud y calidad de vida y también tener protección del medio ambiente y los recursos. En cuanto a los servicios de salud se refiere a tener una red integral de salud que no exista una fragmentación en los servicios de salud, que haya una cobertura universal y equidad en el financiamiento para que la población pueda acceder a él y en los servicios que ofrece el sistema de salud debe existir un primer nivel fuerte que sea capaz de resolver los problemas principales de la población pero no debe ser una atención solitaria ya que debe estar acompañada de una atención especializada que se obtiene de los niveles superiores, finalmente los beneficiados van a ser las personas, la familia la comunidad y el territorio.

2.2 Determinantes de la salud

Los determinantes de salud son: propiedades basadas en el estilo de vida afectadas por amplias fuerzas sociales, económicas y políticas que influyen la calidad de la salud personal. Estos atributos incluyen, pero no se limitan a la enseñanza, el empleo el nivel de ingresos y la distribución, la vivienda, el desarrollo infantil, la seguridad alimentaria y la nutrición, la raza, el género y el estrés. Se ha demostrado que dichos factores tienen asociaciones marcadas con los riesgos para diferentes enfermedades, la esperanza de vida y la morbilidad de por vida. Para los términos de este protocolo, el determinante que vamos a abordar es el de servicios de salud.

Los determinantes de salud son las variables, condiciones o factores que determinan el nivel de salud de una comunidad, los determinantes de salud son:

Biológico: no modificables, como el sexo, la edad, la herencia genética, estos son determinantes porque son esenciales en la conformación de grupos vulnerables en ciertos tipos de patologías, por lo que determinan y condicionan la presencia o la ausencia de algunas enfermedades, como pueden ser cáncer de mama, de útero, próstata e infarto al miocardio.

Estilos de vida: es el determinante que más influye en la salud y el más modificable mediante actividades de promoción de la salud o prevención primaria. Aquí encontramos los hábitos alimenticios, consumo de alcohol, drogas.

Medio ambiente: se refiere a cualquier contaminación producida en el aire, suelo o agua que afecta a la salud de los individuos, tanto si la contaminación es biológica, física, química o también la contaminación sociocultural y sicosocial en la cual se incluye la dependencia, violencia, estrés.

sistema sanitario: es uno de los determinantes que juega un importante rol en cuanto a la distribución desigual de la salud en la población, ya que el menor acceso a los servicios sanitarios y la menor calidad de los mismos para las personas de clases sociales menos favorecidas, afectan los derechos humanos de estos grupos y aumentan su vulnerabilidad. Además, el pago de los servicios de salud puede generar o agudizar las situaciones de pobreza de la población de estas clases sociales.

2.3 Criterios de calidad de la atención:

Integralidad, Globalidad, Continuidad de la atención:

La calidad de la atención es ofrecida por los servicios de salud, por lo cual la organización de los servicios tiene la responsabilidad de proveer a la población una atención continua, integrada, global y efectiva, la atención en salud tiene que ser eficaz.

La atención debe ser **continua** y no debe limitarse solo al momento de la consulta, el servicio de salud tiene la responsabilidad del individuo hasta que finalice el episodio de enfermedad o de riesgo, hasta la recuperación total o hasta que haya desaparecido el riesgo, por lo cual es necesario un seguimiento, la falta de continuidad en la atención del individuo reduce la eficacia de la atención de salud por lo cual incrementa los costos:

Un tratamiento interrumpido o incompleto reduce las posibilidades de curación

Personal de salud en situación desfavorable al no tener antecedentes médicos o de una información objetiva, ya que el personal sanitario debe conocer los análisis de laboratorio hechos en el pasado de tratamientos anteriores o de otras instituciones.

La falta de continuidad impide al responsable de la atención conocer los resultados de la intervención lo que impide la evaluación la cual es necesaria para asegurar la calidad de la atención.

La continuidad de la atención asegura que la atención sea de calidad y de calidez por parte del equipo de salud, para el desarrollo de las acciones preventivas como para el seguimiento de los enfermos crónicos. También supone que si un paciente es referido de

un nivel a otro esto se hará con una transferencia de responsabilidad de información del paciente.

La atención debe ser **integral**, ya que es necesario ser capaz de seleccionar en cada momento el apropiado enfoque para mantener, restablecer y mejorar la salud, con el objetivo de ser capaz de ofrecer una combinación óptima de atención curativa, preventiva, promoción y rehabilitación en cada momento.

La atención debe ser global es decir ver al individuo considerado como un todo y la respuesta a su problema debe tomar en cuenta consideraciones individuales y comunitarias, no basta curar el cuerpo enfermo, es necesario también tomar en cuenta todo lo que rodea al cuerpo.

Globalidad de la atención significa que se debe considerar los diferentes aspectos del problema del paciente y que las soluciones técnicas propuestas sean negociadas de acuerdo a las prioridades del paciente.

2.4 Modelo de Atención

El Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAISFCI) es el conjunto de estrategias, normas, procedimientos, herramientas y recursos que, al complementarse, organiza el Sistema Nacional de Salud para responder a las necesidades de salud de las personas, las familias y la comunidad, el entorno, permitiendo la integralidad en los niveles de atención en la red de salud. (MSP, 2010)

Por tanto, el MAIS-FCI define como van a interactuar los actores de los sectores público y privado, los miembros de la red de servicios de salud y la comunidad para llevar a cabo acciones conjuntas que permitan dar soluciones integrales a las necesidades o

problemas de salud de la comunidad contribuyendo de esta manera a mejorar su calidad de vida. (MSP, 2010)

2.5 Niveles de atención y (funciones del primer nivel y segundo nivel)

El **primer nivel de atención** es la puerta de entrada al sistema de salud, por la OMS se define como el primer nivel de servicios el cual constituye el punto de encuentro una interface entre la población el sistema de salud, es definido de acuerdo a su capacidad de proveer atención global, continua, integrada y efectiva ya sea por un médico o por un paramédico, en otras palabras, las funciones del primer nivel son:

Contacto con la población durante un episodio de enfermedad o de riesgo, con apoyo de los órganos de participación comunitaria o mediante los censos realizados a la población.

La **Síntesis de información** la cual conduce a la correcta toma de decisiones mediante la transferencia de la información necesaria del paciente al nivel de referencia donde debe ser completado y retornado al primer nivel, ya que la síntesis de información debe permanecer en el primer nivel.

Por último, la **responsabilidad de la salud** de los individuos para el control de la regularidad de la atención para la población en riesgo y del medio ambiente, es decir que si un problema excede el alcance del primer nivel se puede llamar a servicios especializados.

El primer nivel se lo puede considerar como adecuado si comprende un grupo de servicios descentralizados es decir lo más cerca de la población tanto en áreas rurales

como áreas urbanas y ser capaz de proveer atención a todos los individuos de la comunidad bajo su responsabilidad, lo que implica el manejo de todos los problemas de la población en aspectos curativos, preventivos y promocionales, así como asegurar la atención continua, integrada, global y eficiente.

En cuanto al **segundo nivel de atención** o el nivel de referencia se relaciona con la capacidad resolutoria del primer nivel, ya que el nivel de referencia complementa al primer nivel y su rol es asegurar la continuidad de la atención curativa a los enfermos que no pueden ser tratados de manera ambulatorio o que requieran técnicas que no están disponibles en el primer nivel. En cuanto al hospital distrital o general no es una entidad independiente por lo que forma parte de un sistema integrado donde todos los elementos están dispuestos, organizados y coordinados por un objetivo en común: **la responsabilidad de la salud de la población.** (MSP, 2010)

Las funciones del segundo nivel o nivel de referencia son:

- Nivel de referencia del primer nivel
- Atención de emergencia las 24 horas del día
- Hospitalización
- Quirófano
- Docencia
- Investigación
- Promoción, prevención, curación, rehabilitación

- Cuenta con especialidades básicas: pediatría, ginecología, medicina interna, cirugía general, terapia intermedia e intensiva
- Atención especializada: cardiología, urología, endocrinología, geriatría, psiquiatría.

2.6 Capacidad resolutive

La capacidad resolutive se la define como el grado de la oferta de los servicios, para satisfacer las necesidades de salud de la población, tomando en cuenta los siguientes términos:

Los **Cuantitativos** son aquellos referidos según la capacidad en términos de cantidad de los recursos que tiene el establecimiento para producir y proveer los servicios suficientes para poder satisfacer el volumen de necesidades existentes de la población. (MSP, 2010)

Los **cualitativos** son aquellos referidos según la calidad de los servicios necesarios para poder solucionar la severidad de las necesidades de la población. (MSP, 2010)

Según la capacidad resolutive tenemos los siguientes niveles:

Primer Nivel: son los más cercanos a la población, facilitan y coordinan el flujo del usuario dentro del sistema, prestan servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidados paliativos. Además, brindan atención de urgencia y emergencia de acuerdo a su capacidad resolutive, garantizan una referencia, derivación, contrareferencia y referencia inversa adecuada, aseguran la continuidad y longitudinalidad de la atención. (MAIS, 2012) El primer nivel es la puerta de entrada al sistema nacional de salud; de acuerdo a los niveles de complejidad se clasifican en los siguientes tipos:

- **Puesto de Salud:** se encuentra ubicado en una zona rural de amplia dispersión poblacional, presta servicios de promoción de la salud, prevención de las enfermedades, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidados paliativos por ciclos de vida, brindando atención permanente a través de un auxiliar de enfermería o técnico de atención primaria en salud (TAPS), de manera itinerante, para aquellos lugares de difícil acceso, la atención es brindada por los equipos de atención integral de salud (EAIS) y de ser necesario se integran un odontólogo y un obstetra. El puesto de salud también fomenta actividades de participación comunitaria. (MAIS, 2012)
- **Consultorio general:** presta atención de diagnóstico y/o tratamiento en medicina general, obstetricia, odontología general y psicología, cumple con las normas emitida por la autoridad sanitaria nacional. (MAIS, 2012)
- **Centro de salud A:** puede estar ubicado tanto en el sector urbano como en el sector rural, atiende a una población de hasta 10.000 habitantes asignados o adscritos, presta servicios de promoción de la salud, prevención de las enfermedades, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidados paliativos por ciclos de vida, brinda atención a través de los EAIS, en medicina y enfermería familiar y general, odontología general y obstetricia, promueve acciones de salud pública y participación social; cuenta con botiquín y/o farmacia institucional, el cálculo de población rige para el sector público. (MAIS, 2012)
- **Centro de salud B:** puede estar ubicado tanto en el sector urbano como en el rural, atiende a una población de 10.001 a 50.000 habitantes asignados o adscritos y presta servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación de la salud y cuidados paliativos por ciclos de vida, brinda atención en

medicina familiar y general, odontología general, psicología, nutrición, obstetricia, rehabilitación y dispone de farmacia institucional. Puede contar con una unidad de trabajo de parto, parto y recuperación, odontopediatría, servicios auxiliares de diagnóstico en laboratorio clínico, radiología e imagen de baja complejidad. (MAIS, 2012)

- **Centro de salud C- Materno Infantil y Emergencia:** está ubicado en el sector urbano y atiende a una población de 25.000 a 50.000 habitantes asignados o adscritos y presta servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación de la salud y cuidados paliativos por ciclos de vida, prevención de enfermedades, recuperación de la salud y cuidados paliativos por ciclos de vida, brindando atención en medicina y enfermería familiar y general, odontología, psicología, Gineco-obstetricia, pediatría, nutrición, maternidad de corta estancia, emergencia, cuenta con farmacia institucional, medicina trasfuncional y laboratorio de análisis clínico. Puede contar con rehabilitación integral de servicios de apoyo diagnóstico de radiología e imagen de baja complejidad. (MAIS, 2012)

Segundo Nivel de Atención: corresponde a los establecimientos que prestan servicios de atención ambulatoria especializada y aquellas que requieran hospitalización, este constituye el escalón de referencia inmediata del primer nivel de atención, en este nivel se brindan otras modalidades de atención no basadas exclusivamente en la cama hospitalaria, tales como la cirugía ambulatoria y el centro clínico quirúrgico ambulatorio u Hospital del Día. (MAIS, 2012)

Los establecimientos que conforman el segundo nivel de atención son:

Ambulatorio

- **Consultorio de Especialidades clínico- quirúrgico:** es un establecimiento de salud independiente en la cual la asistencia esta brindada por un profesional de la salud con formación académica de cuarto nivel, en las diferentes especialidades clínico-quirúrgicas reconocidas de conformidad con la ley. (MAIS, 2012)
- **Centro de especialidades:** brinda atención de consulta externa y cuenta con dos o más de las especialidades clínico-quirúrgicas reconocidas de conformidad con la ley, puede tener servicios de apoyo de laboratorio, de análisis clínico y radiología e imagen de baja complejidad. Para el sector privado la complejidad del servicio de apoyo de radiología e imagen se adecua a su cartera de servicios. (MAIS, 2012)

Atiende a la población del país a través del subsistema de referencia y contrareferencia del sistema nacional de salud. (MAIS, 2012)

- **Centro clínico-quirúrgico ambulatorio (Hospital del Día):** cuenta con especialidades reconocidas de conformidad con la ley y servicios de consulta externa, farmacia institucional para el establecimiento público y farmacia interna para el establecimiento privado, con un stock de medicamentos autorizados por la autoridad sanitaria. Brinda atención clínica o clínico-quirúrgica ambulatoria y programada de forma continua, con cuidados de enfermería y un lapso de internación menor a 24 horas, para llevar a cabo el tratamiento o los cuidados de pacientes que deben ser sometidos a los métodos de diagnóstico o tratamiento clínico o quirúrgico que requieran, debe contar obligatoriamente con la supervisión o indicación de un especialista tratante. (MAIS, 2012)

En estos centros pueden tener apoyo de nutrición, psicología, laboratorio de análisis clínico y radiología e imagen. (MAIS, 2012)

Hospitalario

- **Hospital Básico:** cuenta con los servicios de consulta externa, emergencia e internación y con las especialidades clínicas y quirúrgicas básicas de medicina interna, medicina familiar, ginecología y obstetricia, pediatría, cirugía general y odontológica. Dispone de cuidados de enfermería y obstetricia, además de los siguientes servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico: centro quirúrgico, centro obstétrico, radiología e imagen, laboratorio de análisis clínico, medicina transfusional, nutrición y dietética, farmacia institucional para el establecimiento público y farmacia interna para el privado con un stock de medicamentos autorizado por la autoridad sanitaria, puede contar con rehabilitación integral. (MAIS, 2012)
- **Hospital General:** cuenta con servicios de consulta externa, emergencia e internación y con las especialidades clínicas y quirúrgicas de: medicina interna, medicina familiar, ginecología y obstetricia, pediatría, cirugía general, odontología y otras especialidades reconocidas de conformidad con la ley según el perfil epidemiológico. Dispone de cuidados de enfermería y obstetricia, además de los servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico como: centro quirúrgico, centro obstétrico, terapia intensiva y neonatología con lactario, radiología e imagen, laboratorio de análisis clínico, anatomía patológica, medicina transfusional, nutrición y dietética; farmacia institucional y farmacia interna con stock de medicamentos autorizados. Puede contar con servicio de diálisis, servicio de atención básica de quemados, rehabilitación integral y banco de leche humana. Desarrolla acciones de promoción, prevención, rehabilitación, cuidados paliativos y recuperación de la

salud, puede contar con servicio de docencia e investigación y constituye el escalón de referencia inmediata del primer nivel de atención o de establecimientos de menor complejidad y direcciona la contrareferencia. (MAIS, 2012)

Tercer nivel de atención: corresponde a los establecimientos que prestan servicios ambulatorios y hospitalarios de especialidad y especializados, son de referencia nacional, resuelven los problemas de salud de alta complejidad y pueden realizar incluso trasplantes. Tienen recursos de tecnología de punta y cuentan con especialidades y subespecialidades clínico quirúrgicas reconocidas por la ley (MAIS, 2012)

Se clasifican en los siguientes tipos de establecimientos:

Ambulatorio

- **Centro especializado:** presta servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico, recuperación y rehabilitación específica clínica, quirúrgica o clínico quirúrgica con o sin internación y pueden contar con servicio de docencia e investigación. Estos centros pueden brindar servicios de diálisis, oftalmología, otorrinolaringología, oncología, nefrología, cuidados paliativos, salud mental, odontología, dermatología estética y otros. (MAIS, 2012)

Hospitalario

- **Hospital especializado:** establecimiento de alta complejidad con infraestructura adecuada, equipamiento de alta tecnología y talento humano con especialidades y subespecialidades clínicas y quirúrgicas. Cuenta con servicio de consulta externa, emergencia e internación en una determinada especialidad y subespecialidad clínica o quirúrgica y terapia intensiva, cuidados paliativos, así como de servicios diagnóstico y terapéutico de alta resolución, el centro obstétrico cuenta con banco

de leche, cumple con acciones de atención integral e integrada de la salud, cuenta con servicio de docencia e investigación. Constituye el escalón de referencia inmediata del segundo nivel de atención del tercer nivel de los hospitales de especialidades y direcciona la contrareferencia en articulación con la RPIS y la RC. (MAIS, 2012)

Hospital de Especialidades: Establecimiento de alta complejidad con infraestructura adecuada, equipamiento con tecnología de punta y talento humano especializado y acorde a su perfil de prestaciones de salud; cuenta con los servicios de consulta externa, emergencia, hospital del día e internación en las especialidades y subespecialidades clínicas y quirúrgicas reconocidas por la ley. Dispone de cuidados de enfermería, además de servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico como: centro quirúrgico y terapia intensiva, radiología e imagen, laboratorio de análisis clínico y anatomía patológica, medicina trasfuncional, nutrición, farmacia institucional e interna, puede contar con rehabilitación integral, cuidados paliativos y banco de leche humana. Constituye el escalón de referencia inmediata del segundo nivel de atención del tercer nivel de los hospitales de especialidades y direcciona la contrareferencia en articulación con la RPIS y la RC. (MAIS, 2012)

Cuarto nivel de atención: está conformado por aquellos establecimientos que prestan servicios especializados, su finalidad es concentrar la experimentación clínica en salud, cuya evidencia no es suficiente para poder implementarla en la población en general. Sus características principales son: mínima cobertura y máxima complejidad. (MAIS, 2012)

Centros de experimentación clínica de alta complejidad: tienen como objetivo desarrollar experimentación clínica en salud, misma que deberá ser aprobada por un comité de ética de investigación en seres humanos y autorizada por la autoridad sanitaria. (MAIS, 2012)

2.7 Referencia y contrareferencia

Según el Ministerio de Salud Pública el Sistema de Referencia y Contrareferencia es un mecanismo a través del cual el MSP, en el marco de sus procesos de descentralización de competencias y recursos, define las estrategias que permitan garantizar a la población en general los accesos a los servicios de salud, con los distintos actores involucrados entre los que se cuentan los entes territoriales, y los prestadores de servicios de salud de carácter público. (MAIS, 2012)

Este Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) tiene el enfoque en la Atención Primaria en Salud; es decir que este sistema permite mejorar la atención al usuario y realizar un direccionamiento adecuado para ofrecer una atención de acuerdo a las necesidades de salud. (MAIS, 2012)

En la práctica, el Sistema de Referencia y Contrareferencia lo que busca es que los usuarios ya no madruguen a los hospitales para acceder por un turno y ser atendidos, deberán asistir primero al centro o subcentro de Salud más cercano a su lugar de residencia, ya que en este lugar recibirán atención médica integral con esto evitarán largas filas en los hospitales para obtener un turno. (MSP, 2010)

En caso que el usuario requiera atención especializada, en el centro o subcentro de salud se le entregará un turno con la hoja de referencia para ser atendido en un hospital por un médico especialista, o en caso contrario, serán contrareferidos. (MSP, 2010)

También, se ha creado el Sistema de Adscripciones por el cual las personas se pueden atender según el sitio de ubicación de su domicilio, para esto además se ha realizado la contratación de asistentes administrativos que procuran informar asertivamente

a los usuarios con Calidad y Calidez así el objetivo fundamental es brindar un servicio personalizado a la ciudadanía. (MAIS, 2012)

2.8 Proceso de Agendamiento:

El agendamiento de citas con médicos de especialidades se encuentra en constante presión para ofrecer una atención de calidad con recursos limitados y presencia de variabilidad, especialmente en la demanda. La programación de citas es un proceso dinámico y estocástico. Por un lado, la llegada de pacientes no ocurre en un solo instante y no se tiene certeza de quiénes llegarán. Por otro, la programación de citas debe considerar la posibilidad de que aparezcan pacientes prioritarios en el futuro y por tanto, la agenda no debe llenarse exclusivamente con los pacientes de la consulta externa provenientes de otras especialidades.

Además, el agendamiento se hace con un enfoque estratégico a largo plazo. Por mejorar el agendamiento se entiende disminuir los tiempos de espera de los pacientes, especialmente de aquellos prioritarios.

Más compleja se vuelve la programación de citas médicas en servicios de salud pública. La salud pública debe asegurar el acceso a la población desde una perspectiva social, sin discriminación y sin metas lucrativas (Giusti, 1997). Se tiene por tanto una enorme responsabilidad: dar acceso a un gran porcentaje de la población, de variadas características, con recursos usualmente escasos para esta tarea.

Un sistema de agendamiento bien diseñado permite entregar acceso oportuno y conveniente a los servicios de salud a todos los pacientes, ajustando oferta con demanda (Denton, 2008). A su vez, una correcta asignación de citas permite reducir los tiempos de

espera por atención, mientras incentiva un mejor comportamiento tanto en médicos como pacientes (Vissers, 1979). No obstante, el ambiente hospitalario impone una serie de restricciones que desafían a la necesidad constante y urgente de atender a los pacientes. Por tanto, se quiere optimizar el uso de los recursos existente por medio de un eficiente agendamiento de citas médicas.

La programación de citas debe considerar los distintos tipos de pacientes que visitan el hospital y las prioridades de atención de los mismos. Pacientes derivados del servicio de urgencia reciben prioridad de atención frente a pacientes derivados de Atención Primaria (AP). De la misma forma, se podría dar preferencia de atención a pacientes provenientes de AP con diagnósticos que ponen en peligro la vida del paciente si es que no son tratados a tiempo (cáncer, diabetes mellitus, enfermedad de Parkinson, etc.). Por lo tanto, un primer punto a considerar es la priorización en la atención, considerando por ejemplo plazos máximos de atención sin que se atente con la salud del paciente y su posterior recuperación.

Esta priorización se hace necesaria dada la capacidad limitada de atención que no permite, aunque se quisiera, dar atención a los pacientes inmediatamente ha solicitado la cita médica (Alcalde, 2002). Sumada a la limitación de recursos, la programación de citas debe lidiar con variabilidad en la llegada de pacientes. Si bien puede ser estimada la cantidad y características de la demanda, en un sistema real de atención no hay certeza al respecto, por lo que se debe intentar ajustar la oferta de la mejor manera posible, tal que no se desperdicien recursos y se asegure la atención de los pacientes.

Una de las principales causas de los tiempos de esperas en centros de atención es la ausencia de métodos de agendamiento bien diseñados (Vissers, 1979).

Tipos:

La norma expedida publicada por el Ministerio de Salud Pública, expresa que toda persona que resida en el territorio ecuatoriano sin importar si posee un seguro de salud, está afiliado a uno, puede acceder y solicitar una atención médica por medio del servicio de agendamiento de citas en los establecimientos del Ministerio de Salud Pública en el primer nivel de atención. (MSP, 2010)

Para acceder al agendamiento en el primer nivel se dispone de dos mecanismos de ingreso al establecimiento: 1 cita médica a través del número telefónico 171 denominado call center y las 2 citas médicas acercándose directamente al establecimiento de salud. (MSP, 2010)

El agendamiento en el segundo nivel de atención se lo realiza mediante las referencias recibidas del primer nivel de atención por medio del SAT-REC, o internamente en el hospital por medio de la emergencia, hospitalización e interconsultas de la consulta externa del hospital.

2.9 Enfoque sistémico

Denominado también como enfoque de sistema, significa que el modo de abordar los objetos y fenómenos no puede ser aislado, sino que tienen que verse como parte de un todo. No es la suma de elementos, sino un conjunto de elementos que se encuentran en interacción, de forma integral, que produce nuevas cualidades con características diferentes, cuyo resultado es superior al de los componentes que lo forman y provocan un salto de calidad.

Aplicar el enfoque sistémico implica estudiar un sector en términos de sistema, el enfoque sistémico se apoya en cuatro conceptos fundamentales:

La interacción: entre los elementos del sistema, la interacción reciproca modifica la naturaleza o el funcionamiento de estos elementos.

La totalidad: un sistema está compuesto por todos sus elementos; sin embargo, esto no quiere decir que sea la adición de todos los elementos.

El enfoque sistémico constituye un conjunto de elementos en interacción dinámica en el que el estado de cada elemento está determinado por el estado de cada uno de los demás que lo configuran, de esta manera un sistema puede ser cerrado (cuando no intercambia información con su entorno) o abierto (cuando intercambia información con su entorno, por lo que es modificado y a la vez modifica a ese mismo contexto). Según la teoría general de los sistemas cualquier cambio en un miembro del sistema afectará a los demás, de esta manera se piensa en la “totalidad”, y no en “sumatividad”, porque las pautas de funcionamiento del sistema no son reducibles a la suma de sus elementos constituyentes. En este sentido a un mismo efecto pueden responder distintas causas, y esto se da porque hay una permanente circularidad e interconexión entre los miembros de un sistema.

El enfoque sistémico es una manera de abordar y formular problemas con vistas a una mayor eficacia en la acción, que se caracteriza por concebir a todo objeto (material o inmaterial) como un sistema o componente de un sistema, entendiendo por sistema una agrupación de partes entre las que se establece alguna forma de relación que las articule en la unidad que es precisamente el sistema.

El enfoque sistémico admite la necesidad de estudiar los componentes de un sistema, pero no se limita a ello. Reconoce que los sistemas poseen características de las que carecen sus partes, pero aspira a entender esas propiedades sistémicas en función de las partes del sistema y de sus interacciones, así como en función de circunstancias

ambientales. Es decir que el enfoque sistémico invita a estudiar la composición, el entorno y la estructura de los sistemas de interés.

2.10 Procesos

Un proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico, por ende, si hablamos de un proceso de agendamiento este debe tener un orden y seguir una secuencia de pasos para poder cumplir el objetivo el cual sería la atención correcta del usuario.

Un proceso es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado. Se estudia la forma en que el Servicio diseña, gestiona y mejora sus procesos (acciones) para apoyar su política y estrategia y para satisfacer plenamente a sus clientes y otros grupos de interés.

Un proceso es un conjunto de actividades y recursos interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida aportando valor añadido para el cliente o usuario. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos técnicos, métodos. El propósito que ha de tener todo proceso es ofrecer al usuario un servicio correcto que cubra sus necesidades, que satisfaga sus expectativas con el mayor grado de rendimiento en coste, servicio y calidad.

2.11 Investigación de Servicios de Salud

Las investigaciones en salud son los procesos investigativos realizados en el campo de las ciencias médicas, encaminados al estudio y solución de los problemas de salud que atañen a los individuos, a las comunidades y a la sociedad en general.

La investigación en sistemas de salud es el estudio científico de la respuesta social organizada y diseñada para enfrentar las condiciones de salud y enfermedad en las poblaciones.

La investigación sobre sistemas y servicios de salud tiene el objetivo de ayudar a los administradores de salud para así lograr con mayor eficiencia y eficacia la gestión en salud, a través de: la identificación de problemas prioritarios, la caracterización de los problemas identificados, el análisis de las alternativas de solución, la selección de estrategias de intervención y la evaluación de los resultados de la intervención. En resumen, su objetivo es mejorar la gestión y la toma de decisión en salud.

2.11.1 Investigación Acción

Un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma, es una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales que tiene el objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar.

La investigación-acción es la introducción, de manera controlada, de un cambio en un sistema, y registra sus resultados en lo que concierne al comportamiento del personal. La acción misma es presentada como un medio para cambiar el sistema y a la vez para generar un conocimiento crítico al respecto. Se habla habitualmente de investigación – acción cuando los actores sociales, que tratan en un momento dado de analizar su práctica, construyen una investigación en común con un investigador profesional. (Leclerc, 1990).

La IA amplía la investigación de sistemas de salud al colocar al investigador en el mundo real de sistemas sociales y humanos complejos. Cuando se trata de factores humanos, difícilmente cuantificables, entra la IA, que busca identificar variables no cuantificables, al sumergir al investigador en el sujeto de la investigación, y pone a prueba estas variables a través de la acción.

2.11.2 Investigación Operativa

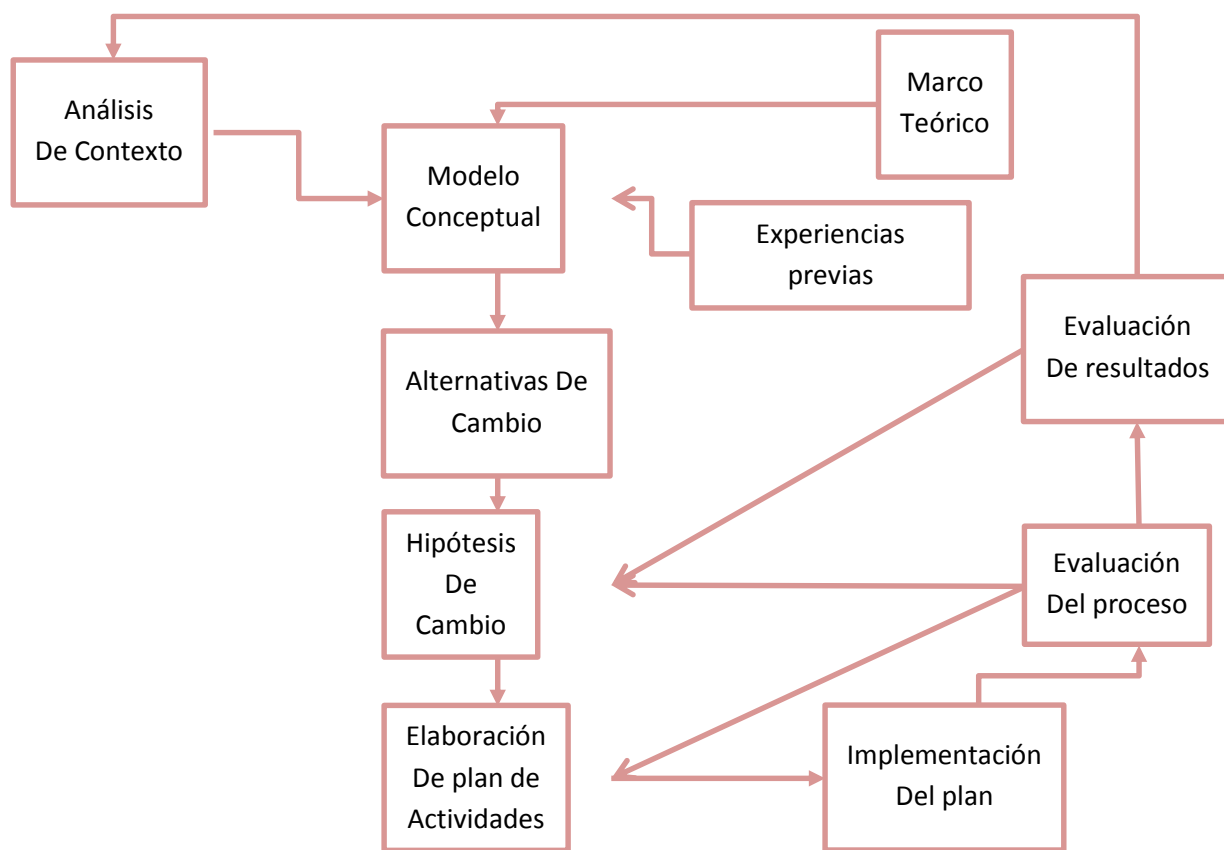
La definición de Investigación Operativa que utilizaremos es similar a la IA, con la diferencia que el sistema que se estudia y sus variables son medibles y no de comportamiento de personas o grupos. Son técnicas o métodos de análisis científico (matemático) de fenómenos de organización, con el objeto de obtener una optimización de sus resultados (Dujardin, 1996). Es un proceso, una manera de identificar y solucionar problemas. La investigación operativa enfoca las actividades u operaciones diarias de los servicios de salud: estas operaciones están bajo control de los administradores y la IO estudia los problemas que afectan el lado de la oferta de los servicios, no la demanda. La IO considera los problemas de la administración de servicios que pueden ser “manipulados” a través de la acción administrativa. (Fisher, 1991)

Otra definición que se encontró: una disciplina especializada que provee una serie de técnicas que pueden utilizarse para ayudar a planificar la organización y la prestación de servicios de salud. Nació como un apoyo en el diseño de operaciones militares en la segunda guerra mundial. La investigación operativa trata problemas complejos donde hay muchas acciones posibles y donde puede haber una incertidumbre y un riesgo considerable asociados con cada acción (Crombie, 1996)

Hillier y Lieberman (1990) agregan: el proceso de la IO comienza por la observación minuciosa y la formulación de un problema, luego la construcción de un modelo científico (típicamente matemático) que intenta abstraer la esencia del problema real. Se hipotetiza que este modelo es una representación suficientemente precisa de las características esenciales de la situación, de manera que las conclusiones (soluciones) obtenidas del modelo también son válidas para el problema real. Esta hipótesis luego se modifica y verifica a través de experimentaciones apropiadas. En resumen, la IO concierne la toma de decisiones óptimas en y la modelación de sistemas determinísticos y probabilísticos que se originan en la vida real.

LA IA y IO utilizan la siguiente metodología.

Ilustración 1: Modelo Metodológico



Elaborado por: Gabriela Ayala
Fuente: ISSS

2.12 Modelos conceptuales

Un modelo es una representación simplificada e hipotética de la compleja realidad, que nos permite entenderla y analizarla racionalmente (Zurita, 1993). Es un conjunto de variables relevantes en la situación que se considera y sus relaciones, incluyendo las entradas, los procesos y las salidas del sistema. Es una transcripción abstracta, controlada por un razonamiento lógico (y matemático en el caso de la IO), de una situación actual empírica, cuyo estudio directo sólo mostraría relaciones aproximadas (Mouloud, 1995)

Cuando buscamos mejorar el funcionamiento de una institución, es imposible a veces por razones prácticas o éticas, efectuar estudios reales; en estos casos puede ser útil elaborar un modelo de la situación sobre la cual se quiere intervenir, simulando el efecto de las intervenciones. Al mismo tiempo, un modelo permite saber qué factores deben ser evaluados.

Todas las investigaciones operativas tratan de construir un modelo de la parte del sistema bajo investigación. El modelo puede especificar los componentes de esa parte y describir cómo interactúan; generalmente, la relación entre estos componentes se especifica matemáticamente. Muchos modelos incorporan la incertidumbre: admiten el juego del azar (bajo condiciones estrictamente definidas).

Al principio, el modelo esencialmente matemático en la IO es un instrumento, que después de la validación se convierte en un resultado que puede ser transferido a circunstancias diferentes de las originales.

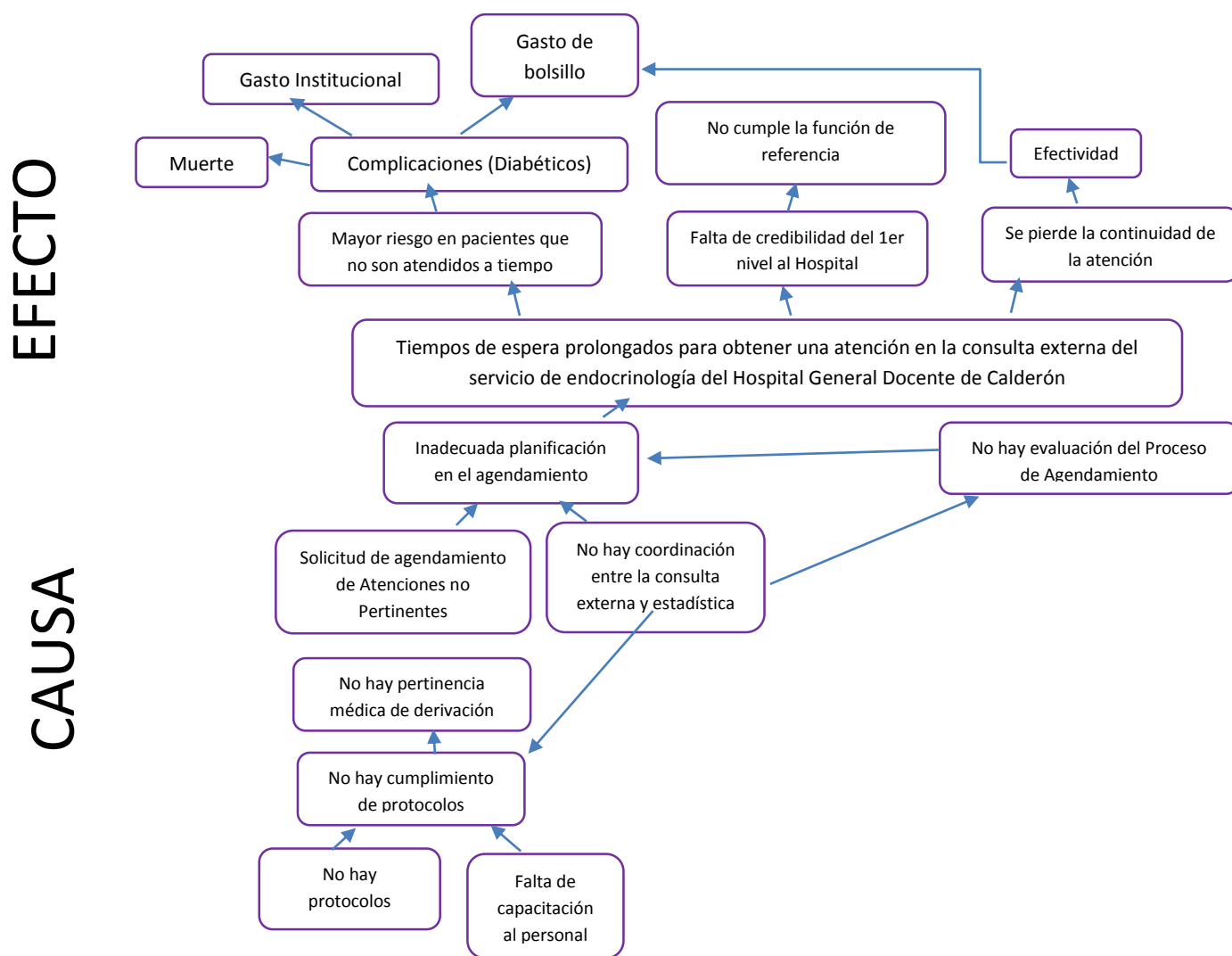
Cualquier modelo debe: dar información (no siempre cuantitativa), iluminar las variables apropiadas y la relación entre ellas, incluyendo factores de incertidumbre o azar, proveer una estructura de análisis o simulación y ser una abstracción que permita manipulación, sin representar de manera errónea la situación real (Reinke, 1973).

Los tipos de modelos son:

- Según el enfoque
 - Conceptual
 - Técnico
 - Operativo
 - Según tipo de representación
 - Verbal
 - Grafico (diagramas, mapas, imágenes)
 - Matemático
- Según su función
 - Descriptivo
 - Prescriptivo
 - Predictivo

3 Modelo Conceptual

En base al problema, marco teórico y experiencias previas descrito anteriormente, se desprende el siguiente modelo descriptivo y prescriptivo del problema de tiempos de espera prolongados para obtener una atención en la consulta externa del servicio de endocrinología del Hospital General Docente de Calderón.



Elaborado por: Gabriela Ayala
Fuente: Análisis Situacional del HGDC

Modelo Prescriptivo:

SAT-REC	MD-SOS
$\frac{\# \text{ de turnos atendidos}}{\# \text{ de turnos asignados}}$	$\frac{\# \text{ de turnos atendidos}}{\# \text{ de turnos asignados}}$
$\frac{\# \text{ de turnos atendidos } < 7/15 \text{ días}}{\# \text{ de turnos atendidos}}$	$\frac{\# \text{ de turnos atendidos } < 7/15 \text{ días}}{\# \text{ de turnos atendidos}}$
Pertinencia	Pertinencia
$\frac{\# \text{ de turnos atendidos}}{\# \text{ de turnos asignados}}$	$\frac{\# \text{ de turnos atendidos}}{\# \text{ de turnos asignados}}$
$\frac{\# \text{ de atenciones pertinentes}}{\# \text{ turnos atendidos}}$	$\frac{\# \text{ de atenciones pertinentes}}{\# \text{ turnos atendidos}}$

Elaborado por: Gabriela Ayala
Fuente: Estadísticas HGDC

4 Objetivos

4.1 Objetivo General

Disminuir los tiempos prolongados para la obtención de una atención en consulta externa en los pacientes referidos al servicio de endocrinología del HGDC a través de procesos de mejora continua en el agendamiento definido por el MSP.

4.2 Objetivos Específicos

1. Analizar el proceso de Agendamiento e identificar los cuellos de botella que afectan la implementación del proceso.
2. Identificar e implementar estrategias de mejora de manera participativa con el personal involucrado en el proceso de agendamiento.
3. Monitorizar y evaluar los resultados obtenidos de la implementación de las estrategias en el proceso de agendamiento.

5 Hipótesis de cambio

Mediante la capacitación al personal médico de la consulta externa del HGDC en cuanto a protocolos estandarizados, la verificación de criterios de derivación a endocrinología y a través de una coordinación entre los equipos de estadística y de consulta externa se logrará mejorar la planificación de la asignación de turnos, reduciendo de esta manera los tiempos de espera prolongados por agendamiento a los pacientes de primer nivel de atención.

6 Metodología

6.1 Tipo de Investigación

El presente estudio aplica la Investigación de Sistemas y Servicios de Salud, tipo Investigación Operativa del proceso de Agendamiento en el servicio de Endocrinología del HGDC.

6.2 Muestreo

Para la presente investigación se realizó:

- Muestreo de usuarios para la aplicación de encuesta para determinar el tiempo de espera en el agendamiento de los pacientes referidos al servicio de endocrinología del HGDC.
- Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia, mediante la captación de los pacientes en la sala de espera hasta completar la muestra.

- Muestra: para comprobar la alternativa seleccionada y la correcta aplicación de las guías y protocolos de práctica clínica en la consulta externa del servicio de endocrinología, se tomó en cuenta las interconsultas realizadas al endocrinólogo en el periodo de abril a septiembre del 2017 y 2018, siendo unas 2158 atenciones para el primer periodo y 1559 atenciones para el segundo periodo. Adicional a esto también se tomó en cuenta las atenciones realizadas desde el primer nivel de atención, aquellas que son agendadas por medio del sistema SAT-REC, siendo un total de 556 atenciones para el periodo de abril-septiembre 2017 y 889 atenciones para el periodo de abril- septiembre 2018, esto se realizó con el fin de realizar una comparación de 6 meses.

Por otro lado, con el fin de comprobar la estrategia seleccionada se tomó en cuenta como población de estudio a aquellos pacientes que acudieron a la consulta externa del servicio de endocrinología del HGDC, con referencia del primer nivel de atención, durante el periodo de Abril a Septiembre del 2017 y 2018, en la cual se seleccionó una semana al azar en la que se realizó 48 encuestas en el primer periodo y 52 encuestas a los usuarios en el segundo periodo, esto se realizó con el fin de verificar cuanto fue la reducción del tiempo de espera por parte de estos usuarios.

Levantamiento de Información:

- Revisión documental del sistema de agendamiento SAT -REC y MDSOS en el periodo comprendido entre abril y septiembre del 2017 y 2018, para la obtención de información para la alimentación de los indicadores del modelo matemático.

- Encuesta estructurada a pacientes que acuden a la CE del servicio de Endocrinología del HGDC para estimar el tiempo de espera. (anexo 2)
- Entrevista estructurada a profesionales del área de Endocrinología para determinar los problemas que tienen con el agendamiento y explorar posibles causas. (anexo 3)

Técnicas de recolección de información

1: Revisión documental de la base de datos de agendamiento

2: Encuestas y consentimiento informado dirigida a pacientes para evaluar el tiempo de espera

3: Entrevista dirigida a los médicos endocrinólogos

Análisis de la información:

El análisis de la información se realizó en dos fases:

Fase I: Análisis de los indicadores de evaluación operativa, que busca medir el cumplimiento de las instrucciones operativas.

Fase II: Análisis de los indicadores de evaluación analítica (Indicadores del MODELO MATEMATICO) En la variable tiempo de espera se realizó análisis con estadística descriptiva para variable cuantitativa.

7 INSTRUCCIONES OPERATIVAS

Tabla 6: Instrucciones Operativas

Estrategia	Actividades	Cronograma	Responsable (s)
Capacitación	Seleccionar la guía de práctica clínica sobre Diabetes y Tiroides del 2015 a utilizar. Elaborar un resumen de la guía Diabetes y Tiroides del 2015. Realizar el taller de capacitación. Monitorizar la implementación de criterios en el personal	02 de Abril 2018 al 30 de Abril	Investigadora Endocrinólogos
Coordinación	Ajustar el proceso de agendamiento Definir la calificación de criterios de pertinencia Definir procedimiento para evaluación de criterios y aceptación para asignación de turnos Nueva Asignación de turnos a SAT-REC y MD-SOS en base a los ajustes del proceso	Enero 2018 Febrero 2018 Marzo 2018	Investigadora Líder del servicio de consulta externa Endocrinólogos Comité de calidad
Monitoreo	Implementación de instrucciones operativas Monitoreo de evaluación operativa Monitoreo de evaluación analítica	02 de Mayo 2018 al 31 de septiembre 2018	Investigadora
Entrega de Resultados	Presentación de los resultados al equipo de CE , Endocrinología y Estadística	02 de Mayo 2018 al 31 de septiembre 2018	Investigadora

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: HGDC

..

8 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Tabla 7: Evaluación Operativa igual

Variable	Definición	Indicador	Fuente	Técnica	Instrumento
Capacitación	conjunto de actividades, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal sanitario.	Resumen de guía de capacitación elaborada y aceptada 100% de personal de consulta externa capacitada en la guía	Personal de Consulta Externa	Revisión Documental	Guía de Capacitación
Coordinación	Poner a trabajar en conjunto diferentes elementos en pos de obtener un resultado específico para una acción conjunta.	Proceso de agendamiento elaborado % de solicitudes de turnos que previamente son revisadas su pertinencia	Estadística	Revisión Documental	Hoja de Registro
Monitoreo	Proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de un programa en pos de la consecución de sus objetivos.	Numero de Monitoreos realizados a la implementación de instrucciones operativas	Estadística Instrucciones Operativas	Revisión Documental	Hoja de registro
Entrega de Resultados	Informe y presentacion con los resultados obtenidos de la informacion analizada.	Un informe de resultados socializados.	Monitoreos Estadística Usuarios Personal Medico	Revisión Documental	Hoja de registro

Elaborado por: Gabriela Ayala
Fuente: HGDC

Tabla 8: Evaluación Analítica

Variable	Definición	Indicador	Técnica	Instrumento	Fuente
Asistencia médica complementaria	Son aquellos turnos que no fueron resueltos en el primer nivel de atención y son asignados al segundo nivel	$\frac{\# \text{ de turnos atendidos}}{\# \text{ de turnos asignados}}$	Revisión documental	Hoja de registro	Estadística
Tiempo de espera	El tiempo que espera el usuario para obtener una atención en el segundo nivel con referencia del primer nivel de atención	$\frac{\# \text{ de turnos atendidos } < 7/15 \text{ días}}{\# \text{ de turnos atendidos}}$	Observación	Encuesta	Usuario
		Pertinencia			
Pertinencia del Agendamiento	Son aquellos turnos agendados pertinentes para ser atendidos en el segundo nivel de atención	$\frac{\# \text{ de } \underline{\text{atenciones pertinentes}}}{\# \text{ turnos atendidos}}$	Observación	Hoja de registro	Estadística
Asistencia médica complementaria Pertinente	Son aquellos turnos pertinentes que no fueron resueltos en el primer nivel de atención y son asignados al segundo nivel	$\frac{\# \text{ de turnos atendidos}}{\# \text{ de turnos asignados}}$	Revisión documental	Hoja de registro	Estadística

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: HGDC

9 Aspectos bioéticos

Los principios bioéticos que se aplicaron en la presente tesis fueron:

- Principio de Beneficencia
- Principio de confidencialidad
- Principio de Solidaridad
- Principio de Lealtad

10 Resultados

10.1 De la evaluación operativa

10.1.1 Capacitación del personal de consulta externa

La capacitación del personal de la consulta externa del Hospital General Docente de Calderón inicio con la identificación de los médicos que realizan interconsultas al servicio de Endocrinología, los cuales estarían involucrados en la aplicación de la estrategia mediante la socialización de las guías y protocolos de práctica clínica ya establecidos, la misma que tuvo como objetivos:

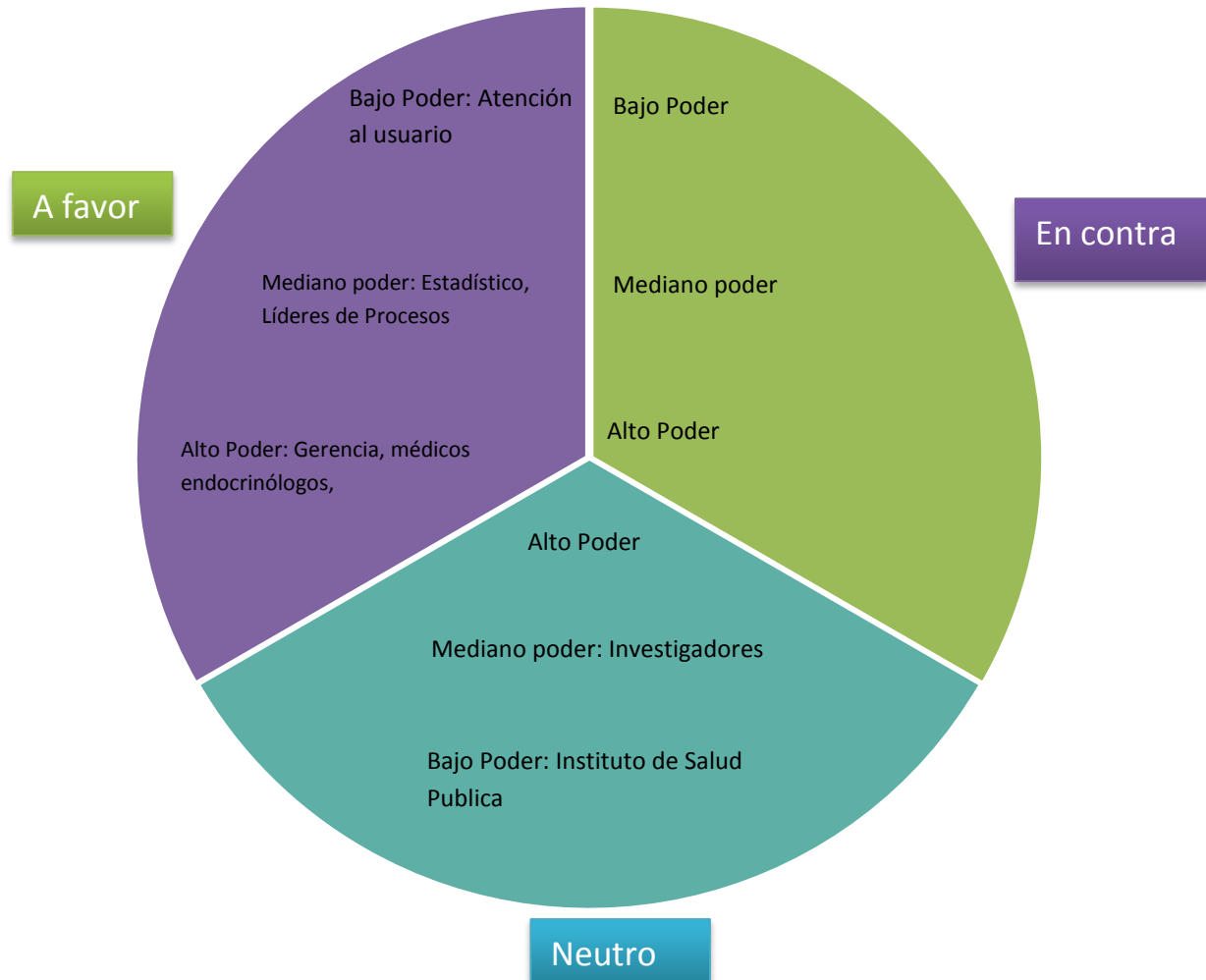
- Exponer la problemática de las interconsultas no pertinentes, las cuales saturan el servicio de endocrinología.
- Ampliación de los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal sanitario.
- Creación de un resumen de la guía de capacitación elaborada y aceptada.

La capacitación sobre las guías de práctica clínica al personal de salud de la consulta externa se realizó el 11 de abril del 2018 con una duración de 3 horas, en la cual estuvo a cargo los dos médicos endocrinólogos del HGDC, se contó con la asistencia de un total de 79 personas (personal médico de la consulta externa). Anexo 4

10.1.2 Coordinación

El proceso de coordinación se realizó desde el módulo de campo, el cual tuvo lugar en enero del año 2017, se realizó el Diagnostico y Análisis Situacional, logrando así identificar a los principales actores involucrados para poder conjuntamente, priorizar los diferentes problemas encontrados. (Grafico 1)

Ilustración 1: Mapeo de Actores del Hospital General Docente de Calderón en el periodo de abril-septiembre 2017 y 2018



Elaborado por: Gabriela Ayala
Fuente: HGDC

La coordinación continuó en enero del presente año, conjuntamente con el comité de calidad, el cual está encargado del área de consulta externa y las capacitaciones que se realizan en el hospital los días miércoles en la tarde como parte de docencia.

En la primera reunión con el comité de calidad, se presentó la problemática encontrada después del análisis situacional realizado en la zona de Calderón, con estos datos se pudo concientizar al comité de calidad de que la consulta externa del servicio de endocrinología necesita realizar algunos cambios para mejorar el servicio que presta a los usuarios.

En febrero y marzo del presente año se tuvo una reunión con los principales actores (gerente del hospital, comité de calidad, área de estadística, médicos endocrinólogos, área de docencia e investigación, área de atención al usuario), para definir cuáles serían las mejores estrategias para mejorar el servicio que presta la consulta externa de endocrinología a los usuarios.

Después de haber presentado los criterios de selección de las estrategias se procedió hacer la calificación de las alternativas de cambio. Definiendo el problema de agendamiento como prioritario dentro del servicio de endocrinología.

El 9 de abril se realizó una reunión con el comité de calidad, los médicos endocrinólogos, el gerente del hospital, área de estadística, área de docencia e investigación y el área de atención al usuario, con el fin de definir la fecha en la que se iba a realizar la capacitación sobre las guías y protocolos de práctica clínica sobre Diabetes y Tiroides, dirigida al personal de salud de la consulta externa.

El 11 de abril del 2018 se realizó la intervención programada, la cual fue llevada a cabo por los dos endocrinólogos del HGDC, con la cual se realizó una capacitación al personal de salud de la consulta externa y al área de estadística, sobre cuáles serían los principales diagnósticos según las guías y protocolos de práctica clínica de diabetes y problemas tiroideos para evitar la saturación en la consulta externa del servicio de endocrinología con diagnósticos no pertinentes para el servicio.

Después de la capacitación realizada se coordinó con los médicos de la consulta externa, con el comité de ética y los médicos endocrinólogos un listado de los diagnósticos que son pertinentes para el servicio de endocrinología y cuáles deberían ser contrareferidos al primer nivel de atención. (Tabla 11)

Tabla 9: Listado de Diagnósticos pertinentes por Nivel de Atención servicio de Endocrinología

Servicio de Endocrinología	Contrareferencia Primer Nivel
Diabetes mellitus no insulino dependiente con complicaciones renales	Diabetes mellitus no insulino dependiente sin mención a complicación
Diabetes mellitus no insulino dependiente con otras complicaciones especificadas	Diabetes mal controlada o con necesidad de cambio de tratamiento
Diabetes mellitus en el embarazo	Obesidad por exceso de Calorías
Tumor maligno de la glándula tiroides	Hipotiroidismo no especificado
Bocio multinodular no tóxico y tirotoxicosis [hipertiroidismo]	Hipercolesterolemia
Hipotiroidismos subclínicos	
Hipotiroidismo en mujeres embarazadas o que planeen hacerlo.	
Hipotiroidismo inducido por medicamentos	

Elaborado por: Gabriela Ayala
Fuente: Estadística del HGDC

El objetivo del listado es evitar la saturación del servicio de endocrinología con atenciones no pertinentes, las cuales pueden ser resultas en el primer nivel de atención, con esto, también se dará paso para evitar el tiempo largo de espera por parte de los usuarios referidos desde el primer nivel de atención los cuales necesitan ser atendidos por el Endocrinólogo.

Se coordinó con el comité de ética y los médicos especialistas de endocrinología en seguir con las capacitaciones que realizan al primer nivel de atención en cuanto a diagnósticos pertinentes para el segundo y tercer nivel de atención, con esto se logró la utilización adecuada de cada nivel, evitando que el paciente tenga complicaciones en su salud.

En cuanto al primer nivel de atención para evitar el cierre de agenda de los médicos endocrinólogos y las referencias rechazadas por parte del segundo nivel de atención, se coordinó con el área de estadística y el comité de ética que los turnos de las atenciones no pertinentes de las interconsultas de la consulta externa, sean asignados al primer nivel.

10.1.3 Monitoreo

Con el objetivo de realizar un seguimiento continuo de la implementación realizada y de las instrucciones operativas, se procedió a realizar un seguimiento mensual, el cual se realizó desde el mes de abril hasta el mes de septiembre del 2018.

Conforme se iba evaluando mes a mes los cambios de la misma manera se fue presentando los resultados al comité de ética y a los médicos endocrinólogos con el fin de verificar los cambios realizados.

Las reuniones con el comité de ética y con los médicos endocrinólogos se realizaron las últimas semanas de cada mes, las cuales han sido respaldadas con su respectiva acta de asistencia. Anexo 5

Se acordó que los responsables al término de esta investigación van a ser el comité de calidad y el área de estadística para realizar un seguimiento y evitar la saturación del servicio.

10.2 De la evaluación analítica

Los resultados presentados a continuación constituyen el producto del monitoreo y progreso de la aplicación del modelo matemático de la Investigación Operativa propuesto.

Tabla 10: Comparación entre turnos efectivos, rechazados y asignados en el sistema SAT REC , entre los periodos de abril-septiembre del 2017 y 2018

	Abril-Septiembre 2017		Abril-Septiembre 2018	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<i>Turnos Efectivos</i>	100	28,2%	455	82,5%
<i>Turnos Rechazados</i>	254	71,8%	96	17,5%
<i>Total turnos asignados sistema SAT REC</i>	354	100%	551	100%

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: Estadísticas del HGDC

Al realizar la comparación entre los turnos asignados, efectivos y rechazados del sistema SAT-REC en el período abril-septiembre 2017-2018, respectivamente, se puede apreciar que para el primer año evaluado, durante los 6 meses, se encontraba un alto porcentaje de turnos rechazados alcanzando el 71,8%(254), el rechazo a estos turnos se daba por la saturación de la agenda de los médicos por turnos consumidos por el mismo hospital, dejando a un lado las necesidades de las unidades de primer nivel, por lo que, el hospital está cumpliendo parcialmente la función de referencias dentro de la red. Está es una causa directa que influye en el tiempo de días de espera para recibir atención de especialidad.

En el mismo período de abril a septiembre del 2018, se encuentra un contraste favorable, donde se revierten los resultados, esta vez se efectivizó la atención en el

82,5%(455), se constató un cambio, hallando los turnos rechazados en un 17,5%(96), en este periodo se realizó la apertura de agenda de los médicos especialistas para el primer nivel de atención, mejorando así la continuidad de la atención y cumplir la función de referencia del HGDC.

Tabla 11: Comparación entre turnos referidos desde el primer nivel de atención e interconsultas realizadas en la consulta externa del HGDC del sistema MD-SOS, entre los periodos de abril-septiembre del 2017 y 2018

	<i>Abril-Septiembre 2017</i>		<i>Abril-Septiembre 2018</i>	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<i>Primer Nivel</i>	1003	46,50%	901	58%
<i>Segundo Nivel (Interconsultas)</i>	1155	53,50%	658	42%
<i>Total</i>	2158	100%	1559	100%

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: Estadísticas del HGDC

El sistema MD-SOS recibe todas las atenciones provenientes del primer nivel y de las interconsultas que se realizan en la consulta externa del hospital para el endocrinólogo, aquí se tiene un total de 2158 turnos para el período abril-agosto del 2017, de los cuales el 46,5%(1003) de los turnos son provenientes del primer nivel de atención por medio del formulario 057, mientras que el 53,5%(1155) son turnos del segundo nivel, es decir que las interconsultas realizadas en la consulta externa del hospital absorben más de la mitad de los turnos que deberían ser destinados para aquellos turnos del primer nivel de atención.

Por otro lado en el período del año 2018, hubo una disminución en la atención respecto al año inmediato anterior, ya que la atención fue de un total de 1559 turnos, esto

se debe a que en ese periodo de tiempo las agendas de los médicos estuvieron cerradas, y se realizaron capacitaciones en el primer nivel por parte de los especialistas conjunto con el comité de ética, por ende la cantidad de turnos provenientes del primer nivel fueron del 58%(901) y los turnos consumidos por el hospital fueron de 42%(658), cumpliendo así la función de referencia del HGDC dando prioridad a los turnos asignados del primer nivel de atención.

Tabla 12: Pertinencia del Agendamiento SAT-REC en el periodo de abril-septiembre 2017-2018

	<i>Abril-Septiembre 2017</i>		<i>Abril-Septiembre 2018</i>	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<i>Total de Consultas provenientes del Primer Nivel</i>	556	100%	889	100%
<i>Consultas no pertinente provenientes del Primer Nivel</i>	455	81,8%	183	20,5%
<i>Atenciones Pertinentes para endocrinología</i>	101	18,2%	716	79,5%

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: Estadísticas del HGDC

En cuanto a la pertinencia del agendamiento del SAT-REC son aquellos turnos agendados pertinentes para ser atendidos en el segundo nivel de atención por el especialista en endocrinología, y que son, provenientes del primer nivel, en el año 2017 en el periodo de abril-septiembre se tiene un total de 556 atenciones provenientes del primer nivel de atención, de los cuales el 81,8%(455) son turnos no pertinentes para el servicio de endocrinología, en otras palabras solo 101 turnos eran pertinentes para el servicio, lo que significa una subutilización de los especialistas, una pérdida de tiempo para los pacientes

y turnos no agendados a pacientes complicados que si necesitan de una atención en el hospital.

No obstante, en el periodo de abril-septiembre del 2018 se tiene un total de 889 atenciones provenientes del primer nivel, de las cuales se puede evidenciar un cambio en los turnos no pertinentes teniendo un 20,5%(183), es decir que de tener 101 atenciones pertinentes en el año 2017 ahora en el año 2018 se tiene un total 716 atenciones pertinentes para el servicio, lo cual se traduce a una mejora continua para el servicio.

Tabla 13: Pertinencia del Agendamiento MD-SOS en el periodo de abril-septiembre 2017-2018

	<i>Abril-Septiembre 2017</i>		<i>Abril-Septiembre 2018</i>	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<i>Primer Nivel</i>	1003	46,50%	901	58%
<i>Segundo Nivel (Interconsultas)</i>	1155	53,50%	658	42%
<i>Total de atenciones para endocrinología</i>	2158	100%	1559	100%
<i>Atenciones No Pertinentes para endocrinología</i>	553	26%	179	11,4%

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: Estadísticas del HGDC

Para la pertinencia del agendamiento MD-SOS o las interconsultas pertinentes realizadas en la consulta externa del servicio de endocrinología, podemos observar que en el año 2017 en el periodo de abril-septiembre la suma de las atenciones del primer y segundo nivel es de 2158 atenciones de las cuales el 26%(553) no son pertinentes para el

servicio de endocrinología, lo que significa una subutilización del especialista y un tiempo más largo en la espera por una atención a los pacientes del primer nivel complicando su salud y teniendo un gasto de bolsillo innecesario por utilización de servicios privados.

En cuanto al año 2018 en el mismo periodo de Abril-Septiembre, hubo un ligero descenso en las atenciones, esto se debe al cierre de las agendas del médico y a las capacitaciones que realizan los especialistas al primer nivel de atención, en cuanto a atenciones pertinentes para el servicio de endocrinología, pero se puede observar un cambio significativo en el porcentaje de las atenciones no pertinentes de un 26% en el año 2017 a un 11,4% en el año 2018, lo que se traduce a una mejor capacitación brindada al personal que trabaja en la consulta externa en cuanto a atenciones pertinentes para el servicio de endocrinología, mediante la actualización de las guías y protocolos de práctica clínica, con esto se obtiene una mejora continua en el servicio, evitando los tiempos largos de espera para pacientes del primer nivel de atención.

Tabla 14: Comparación entre turnos efectivos, rechazados, asignados y no pertinentes para endocrinología en el sistema SAT REC , entre los periodos de abril-septiembre del 2017 y 2018

	Abril-Septiembre 2017		Abril-Septiembre 2018	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<i>Turnos Efectivos</i>	100	28,2%	455	82,5%
<i>Turnos Rechazados</i>	254	71,8%	96	17,5%
<i>Total turnos asignados sistema SAT REC</i>	354	100%	551	100%
<i>Atenciones no pertinentes para Endocrinología</i>	89	25%	43	8%

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: Estadísticas del HGDC

Al analizar la suma de los turnos efectivos y rechazados realizados desde el sistema SAT-REC al segundo nivel de atención, se puede observar que del total, existen turnos que no fueron pertinentes para el servicio de endocrinología, en el periodo de abril-septiembre del 2017 se tiene un total de 353 atenciones de las cuales el 25%(89) son atenciones no pertinentes para el segundo nivel de atención y aparte el 71,8%(254) son atenciones rechazadas por el segundo nivel por saturación de la agenda de los especialistas, teniendo como resultado solo el 3,2%(11) de turnos que si necesitan ser atendidos por el especialista en endocrinología, quedando por fuera pacientes con complicaciones serias de su enfermedad.

En cuanto al año 2018 en el mismo periodo de abril-septiembre, la variación es importante, en el sentido que la atención efectiva fue de 455 pacientes cuatro veces más

que el período anterior, representando el 82,5% mientras que para los rechazados fue un total de 96(17,5%) atenciones, en cambio los no pertinentes fue un total de 43(8%) atenciones, lo que representa de la suma de estas dos variables es que, en este periodo los usuarios que si necesitaban ser atendidos por el especialista subió de 11(3,2%) a 412(75%) atenciones, cumpliendo así, una mejor atención para los pacientes del primer nivel los cuales necesitan una atención especializada de segundo nivel.

Tabla 15: Comparación entre turnos efectivos, rechazados, asignados y no pertinentes para endocrinología en el sistema MD-SOS , entre los periodos de abril-septiembre del 2017 y 2018

	Abril-Septiembre 2017		Abril-Septiembre 2018	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<i>Primer Nivel</i>	1003	46,50%	901	58%
<i>Segundo Nivel (Interconsultas)</i>	1155	53,50%	658	42%
<i>Total</i>	2158	100%	1559	100%
<i>Atenciones No pertinentes para endocrinología</i>	553	27%	156	10%

Elaborado por: Gabriela Ayala

Fuente: Estadísticas del HGDC

Al analizar la suma de los turnos efectivos y rechazados realizados desde el sistema MD-SOS al segundo nivel de atención, se puede observar que del total, existen turnos que no fueron pertinentes para el servicio de endocrinología, podemos observar que en el año 2017 en el periodo de abril-septiembre la suma de las atenciones del primer y segundo nivel es de 2158 atenciones de las cuales el 27%(553) no son pertinentes para el servicio de endocrinología, lo que significa una subutilización del especialista y un tiempo más largo en

la espera por una atención a los pacientes del primer nivel complicando su salud y teniendo un gasto de bolsillo innecesario por utilización de servicios privados.

Para el año 2018 en el mismo periodo de abril-septiembre, hubo un ligero descenso en las atenciones, esto se debe al cierre de las agendas del médico, pero se puede observar un cambio significativo en el porcentaje de las atenciones no pertinentes de un 27%(553) en el año 2017 a un 10%(156) en el año 2018, lo que se traduce a una mejor capacitación brindada al personal que trabaja en la consulta externa en cuanto a atenciones pertinentes para el servicio de endocrinología, con esto se obtiene una mejora continua en el servicio, evitando los tiempos largos de espera para pacientes del primer nivel de atención.

Indicador de Resultado:**Tabla 16:** Tiempo de Espera en el periodo de Abril-Septiembre 2017-2018

	<i>Abril-Septiembre 2017</i>	<i>Abril-Septiembre 2018</i>
	Número	Número
<i>Total Encuestas</i>	48 pacientes	51 pacientes
<i>Promedio días de espera</i>	22 días	12 días
<i>Máximo</i>	40 días	20 días
<i>Mínimo</i>	7 días	3 días
<i>Rango</i>	33 días	17 días
<i>Mediana</i>	20 días	12,5 días
<i>Desviación estándar</i>	11.5 días	5,4 días

Elaborado por: Gabriela Ayala**Fuente:** Estadísticas del HGDC

Respecto al tiempo de espera, se tienen varias vertientes, a saber: en el año 2017 período abril-septiembre de un total de encuestados de 48 pacientes, los mismos manifestaron que el lapso de plazo para la atención fue de un máximo de 40 días, con una media equivalente a la mitad, un mínimo de 7 días, un rango de 33 días y un promedio de 22 días para ser atendido, con la desviación de 11.5 días. Por otra parte, corresponde señalar que hubo una disminución a la mitad en los tiempos de espera para el presente año, toda vez que, de los 51 pacientes encuestados, manifestaron que el máximo de días en espera fue de 20 días, con un mínimo de 3 días, un rango de 17 días, una media de 12,5 días, con una desviación estándar de 5,4 días, respectivamente.

11 Conclusiones

- 1) Al analizar el proceso de Agendamiento se pudo identificar los cuellos de botella que afectaban la implementación del proceso de los dos sistemas de agendamiento (SAT-REC y MD-SOS), lo que afectaba directamente al tiempo de espera por parte de los usuarios referidos desde el primer nivel al segundo nivel de atención, haciendo que su estadía por el hospital sea más larga complicando así su enfermedad o generando un gasto de bolsillo para los usuarios. Por otro lado, se logró disminuir las interconsultas no pertinentes realizadas por los especialistas de la consulta externa hacia endocrinología, con esto se logró que aquellos turnos mal utilizados por el mismo hospital sean usados para referencias provenientes de los primeros niveles de atención, cumpliendo así la función principal del hospital de ser un referente nacional.
- 2) Se logró identificar e implementar estrategias de mejora de manera participativa con el personal involucrado en el proceso de agendamiento, por medio de las capacitaciones que recibió el personal de la consulta externa en cuanto a cuales son las atenciones pertinentes y no pertinentes para ser atendidas por el médico especialista en Endocrinología, así mismo con el compromiso del comité de ética y los médicos especialistas se logró capacitar a los médicos encargados de las unidades de primer nivel, para así evitar la subutilización del especialista del segundo nivel y el cierre de agendas por atenciones no pertinentes del primer y segundo nivel, con esto también se logró la disminución del tiempo de espera de los pacientes referidos desde el primer nivel.

- 3) Se monitorizó y se evaluó los resultados obtenidos de la implementación de las estrategias en el proceso de agendamiento teniendo los resultados esperados para la mejora continua del servicio de Endocrinología del HGDC, cumpliendo con los protocolos estandarizados, la verificación de criterios de derivación a endocrinología y a través de una coordinación entre los equipos de estadística y de consulta externa se logró mejorar la planificación de la asignación de turnos, reduciendo de esta manera los tiempos de espera prolongados por agendamiento.

12 Recomendaciones

1. Es importante continuar con la estrategia planteada en la presente investigación y difundirla a las demás especialidades, para evitar el cierre de agendas de las especialidades con más demanda como lo es Endocrinología, Urología, Ginecología y Medicina Interna, con esto también se evitará la subutilización de los médicos.
2. Se debe mantener una formación constante y continua, para el personal médico de los primeros niveles de atención y de la consulta externa de todas las especialidades, ya que así el hospital podrá continuar con su función de ser un referente nacional, se evitara el tiempo de espera prolongado y la saturación de la agenda de los especialistas por atenciones no pertinentes, así mismo se debe tener una buena comunicación con el primer nivel de atención para la asignación de turnos de acuerdo a las agendas de los especialistas.
3. Es importante identificar a aquellos pacientes con complicaciones en su enfermedad (Diabetes), para generarles turnos especiales no solo para endocrinología, sino para las que su enfermedad requiera, así el paciente podrá acudir al hospital una sola

vez y mejorar su calidad de vida y no varias veces lo cual podría agravar su patología.

Bibliografía

- Enfermedades Crónicas no transmisibles; Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>; Fecha: 28/01/2017
- Cartera de Servicios del HGDC: Recuperado: <http://www.hgdc.gob.ec/images/CarteraServicios/cartera%20de%20servicios%20enero%202017.pdf>; Fecha: 29/01/2017
- Norma de Referencia y Contrareferencia de los Sistema de Salud ; Recuperado: <file:///D:/Maestria%20Salud%20Publica/Segundo%20Semestre/Modulo%20de%20Campo/Bibliografia%20problema/Norma%20Técnica%20Subsistema%20de%20Referencia%20y%20Contrareferencia.pdf>; Fecha: 29/02/2017
- Indicadores Hospitalarios: Recuperado: http://www.hsr.gob.pe/estadistica/pdf/2011/febrero/1._INDICADORES_DE_DESEMPEÑO_HOSPITALARIO.pdf; Fecha: 11/02/2017
- Tesis sobre saturación de la consulta externa: Recuperado: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAR2757.pdf>; Fecha: 11/02/2017
- Sistema de Referencia y Contrareferencia: Recuperado: <http://www.hbo.gob.ec/index.php/sala-de-prensa/92-que-es-el-sistema-de-referencia-y-contrareferencia>; Fecha: 06/09/2017

- Transición Epidemiológica: Recuperado:
http://www.incap.paho.org/portaleducativo/index.php/es/recursos/reservorio-san/doc_view/492-3-la-transicion-epidemiologica: Fecha: 06/09/2017.
- Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki; 1964. Mayo Clinic Foundation. Programa de Integridad; Minnesota, EUA: 1999.
- Hospital Médica Sur. Código de ética. México: Hospital Médica Sur; 1994. American College of Physicians. Manual de ética. Ann Intern Med.1998; 128:576-594.
- World Federation of Neurosurgical Societies, European Association of Neurosurgical Societies. Orientaciones para una buena práctica neuroquirúrgica. México: Comisión Nacional de Bioética; 1999; 15:34-42.
- Comisión Nacional de Bioética. Código de bioética para el personal de salud. México: Secretaría de Salud; 2001
- Alcalde, J., Villeta, R., Ruiz, P., Rodríguez, E., Landa, J., & Jaurrieta, E. (2002). Informe sobre los criterios para establecer prioridades al incluir pacientes en lista de espera de cirugía. Cirugía Española, 72(6), 349-358.
- American College of Physicians, ACP. (2011). How Can Our Nation Conserve and Distribute Health Care Resources Effectively and Efficiently? Philadelphia.
- Artaza, O., Méndez, C., Holder, M., & Suárez, J. (2011). Redes Integradas de servicios de salud: el desafío de los hospitales. Santiago, Chile: OPS/OMS.

- Bailey, N. (1952). A Study of Queues and Appointment Systems in Hospital Outpatient Departments with Special Reference to Waiting Times. Journal of the Royal Statistical
- Society 14, 185-199. Batt, R., & Terwiesch, C. (2012). Doctors Under Load: An Empirical Study of StateDependent
- Service Times. Working Paper, The Wharton School, 1.Berg, B., Denton, B., Erdogan, S., Rohleder, T., & Huschka, T. (2014). Optimal booking and scheduling in outpatient procedure centers. Computers & Operations Research, 50, 24-37.
- Bhattacharjee, P., & Ray, P. (2015). Simulation Modelling and Analysis of appointment system performance for multiple classes of patients in a hospital: A case study. Operations
- Research for Health Care. Bosch, P., & Dietz, D. (2000). Minimizing expected waiting in a medical appointments system. IIE Transactions 32.9, 841-848.
- Bretthauer, K., Heese, H., Pun, H., & Coe, E. (2011). Blocking in Healthcare Operations: A New Heuristic and an Application. Production and Operations Management, 20(3), 375-391.
- Cayirli, T., & Veral, E. (2003). Outpatient scheduling in health care: a review of literature. Production and Operations Management, 12(4), 519-549.
- Cayirli, T., Veral, E., & Rosen, H. (2006). Designing appointment scheduling systems for ambulatory care services. Health care management science, 9(1), 47-58.

- Cayirli, T., Yang, K., & Quek, S. (2012). A Universal Appointment Rule in the Presence of No-Shows and Walk-Ins. *Production and Operations Management*, 21(4), 682-697.
- Vissers, J. (1979). Selecting a suitable appointment system in an outpatient setting. *Medical Care*, 1207-1220.
- Vissers, J., & Wijngaard, J. (1979). The outpatient appointment system: Design of a simulation study. *European Journal of Operational Research* 3.6, 459–463.



Anexos

Anexo 1: Consentimiento Informado

**Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Medicina
Maestría en Salud Pública con Mención en Investigación de Servicios y Sistemas de
Salud**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lcda. Gabriela Ayala

Documento de Consentimiento Informado para pacientes de la consulta externa del Hospital General Docente de Calderón, que acuden desde el primer nivel de atención por una cita con el especialista de endocrinología.

Este Documento de Consentimiento Informado tiene dos partes:

- Información (proporciona información sobre el estudio)
- Formulario de Consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar)

Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado

PARTE I: Información

Introducción:

Soy maestrante de Salud Pública de la Universidad Católica del Ecuador y la siguiente investigación operativa tiene como finalidad conocer el tiempo que espera el usuario para poder ser atendido en el Hospital General Docente de Calderón desde que obtiene la referencia del primer nivel de atención.

Para lo que se realizara un cuestionario a los usuarios de la consulta externa del servicio de endocrinología con preguntas cerradas para obtener la información correspondiente.

Con los resultados obtenidos se podrá comprobar los objetivos planteados en la investigación, y serán analizados y representados en gráficos. Las encuestas serán anónimas solo es necesario su número de cédula y la información recolectada será utilizada únicamente con fines investigativos.

Por lo cual solicito a usted su consentimiento voluntario para participar de la presente investigación acción, es importante que sepa que usted podrá negarse a participar en cualquier momento antes del mismo o durante el, sin que esto le ocasione ningún perjuicio.

No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, me para según le informo para darme tiempo a explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí.

Propósito

El propósito de la presente investigación es conocer los motivos por los cuales los pacientes que vienen con una referencia del primer nivel de atención deben esperar de 3 a 4 meses para ser atendidos por el especialista en endocrinología.

Tipo de Intervención de Investigación

Para la presente investigación se realizará una encuesta a los pacientes de la consulta externa, que sean referidos desde el primer nivel de atención, para ser atendidos por el especialista en endocrinología.

Selección de participantes

Los participantes seleccionados serán aquellos que tengan cita con el endocrinólogo, con referencia del primer nivel de atención y que hayan esperado por la cita entre 3 a 4 meses.

Participación Voluntaria

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en el hospital nada cambiará. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

Confidencialidad

El equipo de investigación mantendrá la confidencialidad de la información, especialmente en lo que se refiere a información sobre el participante que de otra forma sería solo conocido por el médico, pero ahora se hará disponible al equipo entero, se publicaran los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de la presente investigación.

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tiene por qué participar en esta investigación si no desea hacerlo y el negarse a participar no le afectara en ninguna forma a que sea tratado en el hospital. Usted todavía tendrá todos los beneficios, puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que desee sin perder sus derechos como paciente aquí. Su tratamiento en este hospital no será afectado en ninguna forma.

A Quién Contactar

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas:

Gabriela Ayala: 0999041820

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por [nombre del comité de evaluación ética institucional local, que es un comité cuya tarea es asegurarse de que se protege de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar más sobre este comité, contacte al Dr. Ángel Santillán, 09987292383]

PARTE II: Formulario de Consentimiento

He sido invitado a participar en la investigación sobre la reducción de los tiempos de espera en el servicio de endocrinología. Entiendo que debo contestar las preguntas con toda sinceridad para un buen resultado en la investigación, sé que puede que no haya beneficios para mi persona y que no se me recompensará económicamente. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y teléfono que se me ha dado de esa persona.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

Día/mes/año

Si es analfabeto

Un testigo que sepa leer y escribir debe firmar (si es posible, esta persona debiera seleccionarse por el participante y no debiera tener conexión con el equipo de investigación). Los participantes analfabetos debieran incluir su huella dactilar también.

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____ Y Huella dactilar del participante

Firma del testigo _____

Fecha _____

Día/mes/año

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador _____

Firma del Investigador _____

Fecha _____

Día/mes/año

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado _____
(iniciales del investigador/asistente)



Anexo 2: Encuesta a Usuarios

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Medicina
Maestría en Salud Pública con Mención en Investigación de Servicios y Sistemas de Salud

ENCUESTA USUARIOS

La siguiente encuesta va dirigida a los usuarios del Hospital General Docente de Calderón que asisten a la consulta externa del servicio de Endocrinología, con el propósito de conocer el tiempo que espera el usuario para poder ser atendido en el Hospital desde que obtiene la referencia del primer nivel de atención, cabe recalcar que la información recolectada se utilizara únicamente con fines del estudio y tiene carácter de confidencial, por lo que no se necesita identificarse por su cedula de identidad, en caso de usted estar de acuerdo en participar en este estudio se solicita responder con la mayor sinceridad y responsabilidad posible. Coloque una X en la información solicitada en los casilleros según cada enunciado.

1) Datos Generales

Numero de Cedula		Fecha	
Edad			
Paciente Embarazada	1) Si	2) No	
Sexo	1) Femenino	2) Masculino	

2) ¿Cuál es su lugar de residencia?

3) ¿En qué lugar se atiende?

4) ¿De dónde le hacen la referencia?

5) ¿Quién le realizó la referencia al Hospital?

1) Medico General

2) Medico Familiar

3) Otro

¿Cuál?

6) ¿Cómo obtuvo su turno en el Hospital?

1) Acudió al hospital

2) La Unidad agenda el turno

3) Otro

7) ¿Si acudió al hospital, cuantos días espero después de la consulta para acudir con la referencia?

1) 10 - 15 días

2) 15-20 días

3) 20-30 días

4) 30-40 días

5) de 40 a más días

6) Al siguiente día

8) ¿Cuánto tiempo espero para ser atendido por el Endocrinólogo?

1) 10 - 15 días

2) 15-20 días

3) 20-30 días

4) 30-40 días

5) de 40 a más días

9) ¿Cómo le parece el tiempo que espero para ser atendido por el especialista?

1) Muy buena

2) Buena

3) Mala

4) Pésima

Muchas gracias por su colaboración.



Anexo 3: Entrevista al personal de salud

**Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Medicina**

Maestría en Salud Pública con Mención en Investigación de Servicios y Sistemas de Salud

ENTREVISTA A PERSONAL DE SALUD

La siguiente entrevista va dirigida al personal de salud del Hospital General Docente de Calderón, el cual presta sus servicios en la consulta externa del servicio de Endocrinología, con el propósito de conocer cuáles son los diagnósticos más frecuentes en consulta con referencia del primer nivel de atención cabe recalcar que la información recolectada se utilizara únicamente con fines del estudio y tiene carácter de confidencial, por lo que no se necesita identificarse por sus nombres, en caso de usted estar de acuerdo en participar en este estudio se solicita responder con la mayor sinceridad y responsabilidad posible. Coloque una X en la información solicitada en los casilleros según cada enunciado.

1) Mencione los días que trabaja en la consulta externa

2) ¿Cuál es el horario que dedica a la consulta externa?

3) ¿Cree Ud. necesario realizar una revisión previa de las referencias que recibe del área de estadística?

1) Si ☐

2) No ☐

4) Si su respuesta es afirmativa a la pregunta anterior, ¿Cree Ud. que las revisiones de las referencias deben ser?

1) Diarias ☐

2) dos veces a la semana ☐

3) Tres veces a la semana ☐

4) Una vez al mes

5) dos veces al mes

5) De las referencias que atiende en la Consulta Externa, ¿Cuál o Cuáles son los diagnósticos más frecuentes, que Ud. crea que pueden ser resueltos en el primer nivel de atención?

6) De las referencias que atiende en la Consulta Externa, ¿Cuál o Cuáles son los diagnósticos más frecuentes, que Ud. crea que pueden ser resueltos en el segundo nivel de atención?

8)De las referencias que recibe en el segundo nivel de atención cuales cree Ud. que son prioritario

9)En que tiempo cree Ud. que deban ser atendidos las atenciones prioritarios

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 4: Asistentes a la Capacitación



Salud Pública
HOSPITAL DOCENTE DE CALDERÓN

REGISTRO DE ASISTENCIA A DOCENCIA

TEMA:

ESPECIALIDAD:

RESPONSABLE:

HORA INICIO:

HORA FIN:

FECHA:

AULA:

*Usar letra imprenta / Todos los campos debe ser llenados.

	NOMBRE	Nº Cedula	CARGO	INSTITUCION	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
1	Diego Roberto Fernandez	1407671135	Neurocirujano	HGO DC	0982529112	fernandezdiego1963@gmail.com	[Firma]
2	German Escobar	1000882558	U. Entero	HGO DC	3302200805	escobargerman@gmail.com	[Firma]
3	German Storten	1782348365	N. Inten	HGO DC	0984361118	storten1961@gmail.com	[Firma]
4	Yacirle Soto	1721940976	de enfermeria	HGO DC	09844443177	yacirle.soto@gmail.com	[Firma]
5	Milene Siqueira Guzman	1111510914	de enfermeria	HGO DC	09844444171	milene.siqueira@gmail.com	[Firma]
6	Maya Guzman	1903569164	CT Hospital	HGO DC	4345	mayaguzman@gmail.com	[Firma]
7	Martha Lilian Lopez Carrero	1744181041	de enfermeria	HGO DC	0984361118	marthailian@gmail.com	[Firma]
8	Camelia Delgado	11459511	GRF	HGO DC	1036	cameliadelgado@gmail.com	[Firma]
9	Maria Gargueta	1713689742	de enfermeria	HGO DC	4006	maria.gargueta@gmail.com	[Firma]
10	Adriano Gargueta	1704431418	CT AR	HGO DC	4007	jorge.maldonado@gmail.com	[Firma]
11	Josue Isabel Castillo	1104121092	de enfermeria	HGO DC	1127	josue.castillo@gmail.com	[Firma]
12	Wilma Guadalupe Jarama	1711932200	de enfermeria	HGO DC	1129	wilma.guadalupe@gmail.com	[Firma]
13	Maria Guadalupe Jarama	0910441574	de enfermeria	HGO DC	3004	maria.guadalupe@gmail.com	[Firma]
14	Rebeca Diana Vega	1721101374	de enfermeria	HGO DC	3004	rebeca.vega@gmail.com	[Firma]
15	Edison Rafael Alvarado Zúñiga	1724751746	IRTA Alvarado	HGO DC	0987730048	edison.alvarado@gmail.com	[Firma]

FIRMA DEL DOCENTE / INSTRUCTOR



Santa Fe de
HOSPITAL COLÓN DE CALICUT

REGISTRO DE ASISTENCIA A DOCENCIA

TEMA:

ESPECIALIDAD:

RESPONSABLE:

HORA INICIO:

HORA FIN:

FECHA:

AULA:



*Usar letra imprenta / Todos los campos debe ser llenados.

	NOMBRE	Nº Cedula	CARGO	INSTITUCION	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
16	Carla Patricia	1709764112	Asistente	NGDC	1234	carla.patricia@ngdc.org	
17	Ramiro Ramirez	170702044	Asistente	NGDC	1237	ramiro.ramirez@ngdc.org	
18	Guillermo Ortiz	170334444	Asistente	NGDC	1234	guillermo.ortiz@ngdc.org	
19	Carla Patricia	1709764112	Asistente	NGDC	1130	carla.patricia@ngdc.org	
20	Guillermo Ramirez	170334444	Asistente	NGDC	1234	guillermo.ramirez@ngdc.org	
21	Guillermo Ramirez	170334444	Asistente	NGDC	1234	guillermo.ramirez@ngdc.org	
22	Guillermo Ramirez	170334444	Asistente	NGDC	1234	guillermo.ramirez@ngdc.org	
23	Guillermo Ramirez	170334444	Asistente	NGDC	1234	guillermo.ramirez@ngdc.org	
24	Guillermo Ramirez	170334444	Asistente	NGDC	1234	guillermo.ramirez@ngdc.org	
25	Isolina Hernandez	1713035382	Asistente	NGDC	0983503555	isolina.hernandez@ngdc.org	
26	Isolina Hernandez	1713035382	Asistente	NGDC	0983503555	isolina.hernandez@ngdc.org	
27	Isolina Hernandez	1713035382	Asistente	NGDC	0983503555	isolina.hernandez@ngdc.org	
28	Isolina Hernandez	1713035382	Asistente	NGDC	0983503555	isolina.hernandez@ngdc.org	
29	Isolina Hernandez	1713035382	Asistente	NGDC	0983503555	isolina.hernandez@ngdc.org	
30	Isolina Hernandez	1713035382	Asistente	NGDC	0983503555	isolina.hernandez@ngdc.org	

FIRMA DEL DOCENTE / INSTRUCTOR



HOSPITAL DOCENTE DE CALDERÓN

REGISTRO DE ASISTENCIA A DOCENCIA

TEMA:

ESPECIALIDAD:

RESPONSABLE:

HORA INICIO:

HORA FIN:

FECHA:

AULA:

*Usar letra imprenta / Todos los campos debe ser llenados.

	NOMBRE	Nº Cedula	CARGO	INSTITUCION	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
1	Yessy Olena	0609064024	Megapólogo	ADDC	044460734		
2	Liliana Ibeth Hernández	171848421-3	Negocios	HGDC	09847478583	liliana.ih@hgdccr.com	
3	Mery Gabriela Rivera Quispe	0504136680	IR	HGDC	0984664006	mery.rivera@hgdccr.com	
4	Karla Gabriela Montero Aliza	1804664328	IRM	HGDC	0984474068	karla.montero@hgdccr.com	
5	Jenny Bajer, Altamirano Sara	0305640013	IRM	HGDC	0946330045	sara.altamirano@hgdccr.com	
6	Dr. Washington Díaz del Corral	1707804	Medicina	HGDC	0995311860	washington.diaz@hgdccr.com	
7	Dr. Daniel Rodríguez	175231094	Medicina	HGDC	0995311860	daniel.rodriguez@hgdccr.com	
8	Dra. Gralls	1716483217	Medicina	HGDC	0993835810	dra.gralls@hgdccr.com	
9	Jonathan Díaz J.	100361235-3	CT. Penales	HGDC	0980420213	jonathan.diaz@hgdccr.com	
10	Tanya Bascuñán	171530546	CT. H. C.	HGDC	1150	tanya.bascunan@hgdccr.com	
11	Yolanda Quiquinga	180711794	Idioma C. Gx	HGDC	4206	yolanda.quiquinga@hgdccr.com	
12	Mariana Lora	0801459094	Idioma C. Elicuani	HGDC	4218	mariana.lora@hgdccr.com	
13	Dagoberto Estévez	171171703-1	Idioma C. Elicuani	HGDC	4432	dagoberto.estevez@hgdccr.com	
14	Dr. Viana	0603018491	Idioma C. Elicuani	HGDC	3290	dr.viana@hgdccr.com	
15	Dr. Viana	1103377398	Idioma C. Elicuani	HGDC	09825560	dr.viana@hgdccr.com	

FIRMA DEL DOCENTE / INSTRUCTOR

REGISTRO DE ASISTENCIA A DOCENCIA

TEMA:

ESPECIALIDAD:

RESPONSABLE:

HORA INICIO:

HORA FIN:

FECHA:

AULA:

*Usar letra imprenta / Todos los campos debe ser llenados

	NOMBRE	Nº Cedula	CARGO	INSTITUCION -	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
1	Guillermo Oros	1713399416	Neurólogo	HCLC	1234	guillermo.oros	[Firma]
2	Camila Oros	170500204x	M. J. J. J.	HCLC	1234	camila.oros	[Firma]
3	Camila Oros	170500204x	M. J. J. J.	HCLC	1237	camila.oros	[Firma]
4	Silvano Bertoni	1710681212	M. J. J. J.	HCLC	—	silvano.bertoni	[Firma]
5	Paula S. S. S.	06030611-1	M. J. J. J.	HCLC	—	—	[Firma]
6	Salvador S. S.	1710800242	M. J. J. J.	HCLC	0917612831	salvador.s	[Firma]
7	Diego S. S.	060290542	M. J. J. J.	HCLC	3108163	diego.s	[Firma]
8	Luis S. S.	1755133076	M. J. J. J.	HCLC	095508730	luis.s	[Firma]
9	Jose S. S.	1712579233	M. J. J. J.	HCLC	4210	jose.s	[Firma]
10	Ximena Ros Ramirez	1704231142	M. J. J. J.	HCLC	054435545	ximena.ros	[Firma]
11	Silvan A. Oros	1733916302	M. J. J. J.	HCLC	0910314926	silvan.a.oros	[Firma]
12	Joan Torres	1758551814	M. J. J. J.	HCLC	0907600315	joan.torres	[Firma]
13	Glady S. S.	1714061056	M. J. J. J.	HCLC	1110	glady.s	[Firma]
14	Guay S. S.	1709372443	M. J. J. J.	HCLC	1719	guay.s	[Firma]
15	Marcos S. S.	060156668	M. J. J. J.	HCLC	1215	marcos.s	[Firma]
	Pablo Muñoz A	1707977242	Neurólogo	HCLC	1216	pablo.munoz	[Firma]

FIRMA DEL DOCENTE / INSTRUCTOR

REGISTRO DE ASISTENCIA A DOCENCIA

TEMA: _____
 ESPECIALIDAD: _____
 RESPONSABLE: _____

HORA INICIO: _____
 HORA FIN: _____
 FECHA: 2018/04/11
 AULA: _____

*Usar letra imprenta / Todos los campos debe ser llenados.

NOMBRE	Nº Cedula	CARGO	INSTITUCION	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Guillermo A. Morales V.	1713754923	Optometrista	HCDL	098338112	guil7ka@hotmail.com	
Denner Ilaca	172554477	Remedista	HCDL	099466387	dennerilaca@gmail.com	
Thelma Daza Mazonzo	0604086120	Asistente Social	HCDL	0984682610	thelma.daza@gmail.com	
Yolanda Contreras	175371494-2	Neuróloga	HCDL	098411540	contreras.yolanda@gmail.com	
David Gamazella Cordero	191758329	Psicólogo Clínico	HCDL	40106	gamazella.david@gmail.com	
MIRELLA SUAREZ CORDERO	1716894674	Psicóloga Clínica	HCDL	0998310206	mirella.suarez@gmail.com	
DIEGO MORA	1710908306	Psicólogo	HCDL	1109	diego.mora@gmail.com	
Franco Escobar	1718676092	Psicólogo Clínico	HCDL	0994006949	franco.escobar@gmail.com	
Yolanda Contreras	171758329	Psicóloga Clínica	HCDL	0998310206	contreras.yolanda@gmail.com	
Andrés Escobar	171713305-3	Psicólogo Clínico	HCDL	0995387405	andres.escobar@gmail.com	
David M. Paganini	1708415717	Psicólogo Clínico	HCDL	0998255746	paganini.david@gmail.com	
Viviana Leibel Alda Meléndez	1104477920	Psicóloga Clínica	HCDL	0982808566	viviana.leibel@gmail.com	
Diego Escobar	171758329	Psicólogo Clínico	HCDL	1109	diego.escobar@gmail.com	
Renato Romero	070741415	Psicólogo Clínico	HCDL	0985441912	romero.renato@gmail.com	
JENIFFER JIMENEZ	171193917-1	Psicóloga Clínica	HCDL	0997931441	jennifer.jimenez@hotmail.com	

FIRMA DEL DOCENTE / INSTRUCTOR

Diego Escobar 1708415753 UC HCDL 3207



Anexo 5: Reuniones con el Comité de Calidad





Ministerio
de Salud Pública
Hospital Docente de CALDERÓN

ACTA DE REUNIÓN

Versión: 003

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	TELÉFONO	E-MAIL	FIRMA
Paul Gurina	Líder de HD	3309	paulgurina	
German Cisneros	Líder de Hospital Ases. Clin. en	0997000885	german.cisneros @hpd.gov.ec	
Edison Ipiola	Analista de Calidad	1335	edison.ipiola @hpd.gov.ec	
Leonor Victoria Jaco-Tuiza	Aux de enfermería	0982630935	Vikitaco-720 hotmail.com	
LORENA RABOES	LIDER CACHOLA EXTERNA	1255	lorena-raboes	
Gabriela Ayala	Egresada Salud Pública	0999091820	gaby-churros@hotmail.com	
Angie Santillana	CT para (unión)	090722303	angel.santillana	



ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	TELÉFONO	E-MAIL	FIRMA
Dr. Luis Andrés		277272	luis.andres@hdc.gov.ec	
Mario Morales	Endocrinología	0998382400	mario.morales@hdc.gov.ec	
Karen García	Ginecología - Obstetricia	4632	karen.garcia@hdc.gov.ec	
Jaime Taco Troya	Auxiliar de enfermería	3412683- 7219	jaime.taco@hdc.gov.ec	
Norma Gómez	Jefa de Atención	1255	norma.gomez@hdc.gov.ec	
JACIER CARABIAS	Salud Mental	1006	jacier.carabias@hdc.gov.ec	
Ángel Santillán	Atención	0987292363	angel.santillan@hdc.gov.ec	
German Cisneros	M. Interno	094500885	german.cisneros@hdc.gov.ec	
Karen Pacheco	Atención de enfermería	0999222096	karen.pacheco@hdc.gov.ec	



RESUMEN DE TEMAS TRATADOS

1. DR. GOURRERO REALIZA EXPOSICION DE PROBLEMÁTICAS.
2. SE PUEDE REALIZAR REVISIÓN DE GUÍA NACIONAL DE DIABETES PARA CLASIFICACIÓN, A MÉDICOS CONSULTA EXTERNA.
3. EN CONSULTAS DE PUES DIABÉTICOS, TIROIDES E HIPERTENSIVAS SE TRIPLICAN, BASTA CONSULTA COMO DESPACHO DE MEDICACIÓN.
4. DESDE PRIMER NIVEL SE DEBE EVITAR, COMPLICACIONES, HACIA LA ESPECIALIDAD EN DONDE EXISTA LA ATENCIÓN, NO HACIA ESPECIALIDADES.
5. EL DH TIPO 2 SOLO EL 30% SON BIEN CONTROLADOS.
6. ESTAMOS OBSERVANDO PATOLOGÍA DE TERCER NIVEL: DM2, GESTACIONAL.
7. DIABETES GESTACIONAL SE ESTABLECE EN H4DC EL D4, ESTO ES PRIMER NIVEL.
8. DIABETES GESTACIONAL REQUIERE INSULINA ANÁLUGA Y TIRULAS, LO CUAL ES TERCER NIVEL.
9. POR FALTA DE GLUCÓMETRO, PARA CONTROL METABÓLICO EN DM GESTACIONAL SE INTERESA A PUES A HOSPITALIZACIÓN.
10. EN LOS CUATRO HORARIOS SE ABRIRÁ SLOTS PARA DIABETES GESTACIONAL, DH TIPO 1.
11. SE REFERIRÁ A MEDICINA INTERNA PUES ESTABLES.
12. SE EVITARÁ COMPLICACIONES A PRIMER NIVEL SOBRE MANEJO DM.
13. SE REQUIERE CONSULTORIA DE ENLACE.
14. CAPACITACIÓN. A TODA CONSULTA EXTERNA Y GUÍA TRIAGE DEBE COLOCAR EN CADA PRESENTACION SOBRE PATOLOGÍA TIPOIDA.
15. REVISIÓN COORD. LOCAL Y MICRORED NORTE.
16. HIPOTIROIDISMO IDEAS CLÍNICAS SOBRE GUÍA DM.