



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA
SERVICIOS DE SALUD, CON PROTOCOLOS DE SEGURIDAD A CONSECUENCIA DE
COVID-19, BAJO LA NORMA OSHA 3992-03-2020 (GUÍA SOBRE LA PREPARACIÓN DE
LOS LUGARES DE TRABAJO)**

Erika Magaly Jó Soto

Asesorado por la Inga. Karla Lizbeth Martínez Vargas

Guatemala, mayo de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA
SERVICIOS DE SALUD, CON PROTOCOLOS DE SEGURIDAD A CONSECUENCIA DE
COVID-19, BAJO LA NORMA OSHA 3992-03-2020 (GUÍA SOBRE LA PREPARACIÓN DE
LOS LUGARES DE TRABAJO)**

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

ERIKA MAGALY JÓ SOTO

ASESORADO POR LA INGA. KARLA LIZBETH MARTÍNEZ VARGAS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA INDUSTRIAL

GUATEMALA, MAYO DE 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Kevin Armando Cruz Lorente
VOCAL V	Br. Fernando José Paz González
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
EXAMINADOR	Ing. José Vicente Guzmán Shaúl
EXAMINADOR	Ing. Marco Vinicio Monzón Arriola
EXAMINADOR	Ing. Walter Leonel Ávila Echeverría
SECRETARIO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE SALUD, CON PROTOCOLOS DE SEGURIDAD A CONSECUENCIA DE COVID-19, BAJO LA NORMA OSHA 3992-03-2020 (GUÍA SOBRE LA PREPARACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO)

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha octubre de 2021.

Erika Magaly Jó Soto

Ing. Cesar Ernesto Urquizú Rodas.
Director de Escuela de Mecánica Industrial.
Facultad de Ingeniería.
U.S.A.C.
Presente.

Por este medio, hago constar que yo, Ingeniera Industrial Karla Lizbeth Martínez Vargas, con colegiado número 5,706 doy como **aceptado y concluido** el desarrollo del tema de investigación de tesis de la estudiante Erika Magaly Jó Soto de Valle con carné 199415959, de la carrera Ingeniería Industrial, la cual se apega a las siguientes especificaciones.

Línea de Investigación: Ambiente.

Tema desarrollado: **PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE SALUD, CON PROTOCOLOS DE SEGURIDAD A CONSECUENCIA DE COVID-19, BAJO LA NORMA OSHA 3992-03-2020 (GUÍA SOBRE LA PREPARACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO).**

Atentamente.



Karla Lizbeth Martínez Vargas
Ingeniera Industrial
Colegiado número 5706

Ingeniera Karla Lizbeth Martínez Vargas

Colegiado número 5706.

Guatemala, 30 de noviembre de 2021



ESCUELA DE
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

REF.REV.EMI.018.022

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE SALUD, CON PROTOCOLOS DE SEGURIDAD A CONSECUENCIA DE COVID-19, BAJO LA NORMA OSHA 3992-03-2020 (GUÍA SOBRE LA PREPARACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO)**, presentado por la estudiante universitaria **Erika Magaly Jó Soto de Valle**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. Danilo González Trejo
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO ACTIVO 6182

Ing. Erwin Danilo González Trejo
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, marzo de 2022.

/mgp



ESCUELA DE
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LNG.DIRECTOR.101.EMI.2022

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el visto bueno del Coordinador de área y la aprobación del área de lingüística del trabajo de graduación titulado: **PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE SALUD, CON PROTOCOLOS DE SEGURIDAD A CONSECUENCIA DE COVID-19, BAJO LA NORMA OSHA 3992-03-2020 (GUÍA SOBRE LA PREPARACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO)**, presentado por: **Erika Magaly Jó Soto** , procedo con el Aval del mismo, ya que cumple con los requisitos normados por la Facultad de Ingeniería.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Firmada digitalmente por Cesar Ernesto Urquizu Rodas
Motivo: Dirección Ingeniería Industrial
Ubicación: Facultad de Ingeniería, Escuela de
Ingeniería Mecánica Industrial, USAC
Colegiado 4,272
Periodo: Abril a mayo año 2022

Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, mayo de 2022.

LNG.DECANATO.OI.357.2022

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE SALUD, CON PROTOCOLOS DE SEGURIDAD A CONSECUENCIA DE COVID-19, BAJO LA NORMA OSHA 3992-03-2020 (GUÍA SOBRE LA PREPARACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO)**, presentado por: **Erika Magaly Jó Soto**, después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



ing. Aurelia Anabela Cordova Estrada

Decana

Guatemala, mayo de 2022

AACE/gaoc

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por darme la vida y sabiduría para poder alcanzar esta meta.
Mis padres	Su amor incondicional será siempre una inspiración.
Mis hijos	Por ser el motor en mi vida y el apoyo a seguir siempre en busca de mis sueños.
Mis hermanos	Quienes han sido guía y ejemplo.
Mi esposo	Por estar siempre a mi lado apoyándome a seguir adelante y formar una bella familia.
Mis amigos	Por ser parte importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala Alma *Máter*, mi segundo hogar y gran fuente de inspiración.

Facultad de Ingeniería Por los conocimientos adquiridos.

Mis amigos Por ser amistades incondicionales.

Mi asesora Por ser una importante influencia en mi carrera.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS.....	XI
GLOSARIO.....	XIII
RESUMEN.....	XVII
OBJETIVOS	XIX
INTRODUCCIÓN.....	XXI
1. ANTECEDENTES GENERALES.....	1
1.1. Clínica de especialidades médicas Ana Margarita.....	1
1.1.1. Ubicación	4
1.1.2. Historia.....	5
1.1.3. Misión	6
1.1.4. Visión.....	6
1.2. Estructura organizacional	6
1.2.1. Organigrama	7
1.2.2. Descripción de puestos.....	8
1.3. Tipos de servicios ofertados	12
1.3.1. Ultrasonidos 2D	12
1.3.2. Ultrasonidos 4D	17
1.3.3. Especialidades médicas.....	17
1.4. Recepción y atención al paciente	18
1.4.1. Área de recepción.....	20
1.4.2. Manejo de ingreso de los pacientes.....	21
1.4.3. Ingreso de los profesionales a las instalaciones	22
1.5. Norma OSHA 3992.....	23

1.5.1.	Definición.....	24
1.5.2.	Características técnicas.....	26
1.5.3.	Tipos de Normas OSHA 3992	27
1.6.	Programa de atención integral	29
1.6.1.	Definición.....	30
1.6.2.	Lineamientos	30
1.6.3.	Tipos de programa	31
1.7.	COVID-19	32
1.7.1.	Definición técnica	33
1.7.2.	Origen	33
1.7.3.	Variantes	34
1.8.	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	35
1.8.1.	Reglamento para la prevención y resguardo del personal de salud	37
1.8.2.	Normas legales aplicables a clínicas privadas.....	38
2.	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	39
2.1.	Servicio de recepción y manejo prehospitalario de pacientes.....	39
2.1.1.	Gestión de citas y consultas	42
2.1.2.	Gestión de ordenes medicas según la especialidad	43
2.2.	Protocolo de salud y seguridad en las instalaciones	44
2.2.1.	Procesos de desinfección.....	45
2.2.2.	Manejo responsable de los pacientes.....	47
2.2.3.	Área de recepción	47
2.3.	Manejo responsable de los desechos bioinfecciosos	48
2.3.1.	Manejo interno de los desechos bioinfecciosos	50

2.3.2.	Puntos asignados para la deposición de desechos biológicos.....	50
2.4.	Personal médico profesional.....	51
2.4.1.	Protocolo de manejo del paciente	52
2.4.2.	Factores ambientales dentro de las instalaciones ...	54
2.5.	Equipo empleado en las instalaciones	54
2.5.1.	Equipo de ultrasonidos.....	55
2.5.2.	Equipo de aire acondicionado	59
3.	PROPUESTA PARA REALIZAR EL PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A LOS PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE SALUD	61
3.1.	Programa de atención integral.....	61
3.1.1.	Pacientes	67
3.1.2.	Personal médico	68
3.1.3.	Reducir el riesgo de exposición de los trabajadores presentado en la Norma OSHA 3992.....	68
3.2.	Personal y trabajadores que no deben asistir al lugar de trabajo	73
3.2.1.	Protocolo de seguimiento para el médico expuesto a un paciente positivo	74
3.2.2.	Bases de datos de los pacientes vistos.....	75
3.2.3.	Clasificación de la exposición de los trabajadores al COVID-19	76
3.3.	Bioseguridad en los lugares de trabajo con atención médica...77	
3.3.1.	Pilares de seguridad al personal médico, administrativo y bioseguridad.....	78
3.3.2.	Reconocimiento y control de riesgo de contagio	81

3.3.3.	Criterios para aislamiento	83
3.4.	Manejo integral del paciente.....	83
3.4.1.	Revisión de normas vigentes en Guatemala.....	84
3.4.2.	Canales aceptados para el desarrollo de propuestas.....	84
3.4.3.	Uso de los canales de tecnologías para el sector medicina	86
3.5.	Pasos según la norma.....	87
3.5.1.	Medidas básicas de prevención de infecciones	88
3.5.2.	Políticas.....	89
3.5.3.	Procedimientos.....	90
3.6.	Costos de operaciones.....	91
3.6.1.	Costos de equipos de bioseguridad (material descartable).....	91
3.6.2.	Costos por servicios generales.....	92
3.6.2.1.	Costos por manejo de desechos bioinfecciosos	93
3.6.2.2.	Costos por desecho de equipo de bioseguridad	94
4.	IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	95
4.1.	Estrategias para garantizar el tráfico continuo de los pacientes.....	95
4.1.1.	Medios digitales y dispositivos como canales de información.....	98
4.1.2.	Manejo de agenda digital para control de pacientes	99
4.2.	Indicadores eficientes sobre los pacientes futuros	100
4.2.1.	Base de datos digital	105

4.2.2.	Paciente con falso positivo y su aceptación en las instalaciones	106
4.2.2.1.	Matriz de seguridad en la recepción de los pacientes	106
4.2.2.2.	Equipo de protección personal del personal	108
4.3.	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	109
4.3.1.	Aplicación del reglamento para la prevención y resguardo.....	110
4.3.2.	Cumplimiento de las normas legales aplicables a clínicas privadas	114
4.4.	Clima laboral con ambiente controlado para el personal de salud.....	115
4.4.1.	Acciones preventivas para el manejo integral del paciente	116
4.4.2.	Capacitaciones COVID-19	117
4.5.	Costos de la implementación	119
4.5.1.	Costos relacionados a las acciones preventivas para el manejo integral del paciente.....	120
4.5.2.	Costos de capacitaciones permanentes.....	121
4.5.3.	Costos de materiales de un solo uso para el personal administrativo y médicos	122
5.	SEGUIMIENTO	123
5.1.	Resultados esperados	123
5.1.1.	Alcances y población efectiva	124
5.2.	Beneficios de implementar un programa de atención integral.....	125
5.2.1.	Corto plazo	126

5.2.1.1.	Recepción al paciente con cita	127
5.2.1.2.	Recepción al paciente sin cita.....	127
5.2.2.	Mediano plazo	128
5.2.2.1.	Uso e implementación de agenda por citas para especialidades.....	129
5.2.2.2.	Uso e implementación de agenda por citas para examen ultrasonográfico ...	129
5.2.3.	Largo plazo.....	130
5.2.3.1.	Control y disponibilidad de materiales descartables para los médicos.....	130
5.3.	Acciones correctivas	131
5.3.1.	Restricción de tiempos de trabajo.....	131
5.3.2.	Restricción de carga total de pacientes dentro de la clínica	132
5.3.3.	Uso del equipo de aire acondicionado, conforme a las disposiciones sanitarias	132
5.4.	Inducción a las plataformas digitales.....	133
5.5.	Uso y manejo responsable de las redes sociales	133
5.6.	Auditorías.....	134
5.6.1.	Internas	135
5.6.2.	Externas	138
CONCLUSIONES		139
RECOMENDACIONES		141
BIBLIOGRAFÍA		143
ANEXO		145

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Especialidades médicas.....	2
2.	Ubicación	4
3.	Organigrama	7
4.	Ultrasonidos 2D disponibles.....	13
5.	Distribución de ultrasonidos realizados en julio 2021	15
6.	Distribución de ultrasonidos realizados en agosto 2021	15
7.	Distribución de ultrasonidos realizados en septiembre 2021	16
8.	Recepción del paciente y control de temperatura.....	19
9.	Pirámide de riesgo ocupacional para COVID-19	25
10.	Características técnicas	26
11.	Tipos de normas referentes a la Norma OSHA 3992	28
12.	Lineamientos del programa integral	30
13.	Características de las variantes según la Organización Mundial de la Salud.....	34
14.	Servicio de recepción y atención al paciente.....	40
15.	Manejo prehospitalario de los pacientes	41
16.	Etapas del protocolo de salud y seguridad en las instalaciones	44
17.	Área de atención especializada.....	45
18.	Proceso de desinfección	46
19.	Certificado de recolección de desechos	49
20.	Perfil del médico profesional	51
21.	Protocolo de manejo del paciente	53
22.	Equipo estacionario para ultrasonido	55

23.	Especialidades del equipo de ultrasonidos	56
24.	Especificaciones técnicas del equipo.....	57
25.	Continuación de especificaciones técnicas del equipo para ultrasonido.....	58
26.	Equipo de aire acondicionado.....	59
27.	Equipos auxiliares para el aire acondicionado	60
28.	Componentes del programa de atención integral.....	62
29.	Protocolo de seguimiento para el médico expuesto.....	74
30.	Valores incorporados a la base de datos de los pacientes	75
31.	Pilares de seguridad al personal médico, administrativo y bioseguridad.....	79
32.	Distribución de grupos que emplean WhatsApp para solicitar reunión y presentar una propuesta	85
33.	Pasos según la norma.....	87
34.	Medidas básicas de prevención de infecciones	88
35.	Políticas de prevención.....	89
36.	Guía secuencial del procedimiento a desarrollar	90
37.	Agenda digital.....	99
38.	Normas esenciales de prevención y protección sanitaria.....	114
39.	Resultados esperados	124
40.	Beneficios de implementar un programa de atención integral.....	126
41.	Restricciones de tiempos de trabajo	132
42.	Elementos de la auditoría	134
43.	Plan de inspección con Ishikawa	137

TABLAS

I.	Descripción de puestos	8
II.	Historial de ultrasonidos del tercer trimestre del año 2021	14

III.	Definiciones por exposición de los trabajadores al COVID-19 con adaptación en la Norma OSHA 3992	24
IV.	Plan de preparación y respuesta contra enfermedades infecciosas	69
V.	Preparación para implementar medidas básicas de prevención de infecciones	70
VI.	Desarrollar políticas y procedimientos para la pronta identificación y aislamiento de las personas enfermas, de ser pertinente.....	71
VII.	Desarrollar, implementar y comunicar las flexibilidades y protecciones del lugar de trabajo	72
VIII.	Matriz de exposición de riesgo por los trabajadores hacia el COVID-19	76
IX.	Acciones y actividades necesarias para el control de riesgo en contagios.....	82
X.	Costos de equipo de bioseguridad	91
XI.	Costos por servicios generales	92
XII.	Costos por manejo de desechos bioinfecciosos	93
XIII.	Costos por desechos de equipo de bioseguridad.....	94
XIV.	Estrategias para garantizar el tráfico continuo de los pacientes	96
XV.	Indicador 1	101
XVI.	Indicador 2	102
XVII.	Indicador 3	103
XVIII.	Indicador 4	104
XIX.	Matriz de seguridad en la recepción de los pacientes	107
XX.	Obligaciones y prohibiciones hacia el patrono para la prevención y resguardo.....	110
XXI.	Plan de capacitación	117
XXII.	Costos de capacitaciones permanentes.....	121
XXIII.	Costos de materiales de un solo uso.....	122
XXIV.	Procedimientos para las auditorías internas.....	135

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
Cm	Centímetro
GPa	Gigapascales
°C	Grados centígrados
kg	Kilogramo
kV	Kilovoltio
kW	Kilowatt
MPa	Megapascales
m³	Metro cúbico
m³/h	Metro cúbico por hora
m/s	Metro sobre segundo
mm	Milímetro
Nm	Newton-metro
O₂	Oxígeno
ft/s	Pies sobre segundo
%	Porcentaje
psi	<i>Pound force per square inch</i>
In (pulg)	Pulgadas
rpm	Revoluciones por minuto
Fe	Símbolo del elemento químico hierro
ton	Tonelada

GLOSARIO

Aseguramiento de calidad	Vigilancia continua destinada a garantizar en todo momento los procesos uniformes de mantenimiento para cumplir con las especificaciones de calidad asignadas.
Auditoría técnica	Revisión efectuada por personal externo al fabricante, para asegurar el fiel cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura vigente.
Auto inspección	Inspección efectuada por personal técnico calificado propio de la empresa, que evalúa periódicamente la aplicabilidad y efectividad de las buenas prácticas de salud.
Autoridad competente	Es la autoridad reguladora de cada uno de los miembros del centro hospitalario.
Buenas prácticas de manufactura	Conjunto de normas y procedimientos relacionados entre sí, destinados a garantizar que los servicios de salud tengan y mantengan la identidad, pureza, concentración e inocuidad requeridas para evitar contaminación cruzada hacia los nuevas áreas o productos empleados.

Concentración	Es la cantidad de principio activo presente en los medicamentos, aditivos y patógenos requeridos en cada deposición al paciente.
Confiabilidad	Probabilidad de que una parte de la maquina o equipo esté funcionando adecuadamente en un momento preciso y bajo circunstancias definidas.
Contaminación	Pertenencia de cualquier impureza material o energética, en un medio a niveles superiores a los normales.
Demanda	Hace referencia a la cantidad de bienes (productos) o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico.
Densidad poblacional	Se conoce así, a la relación que existe entre el número de habitantes y los kilómetros cuadrados de extensión territorial.
Eficiencia	Capacidad de lograr el efecto en cuestión con el mínimo de recursos posibles viable.
Evaluación	Valoración de conocimientos, actitud y rendimiento de una persona o de un servicio.

Incidente	Circunstancia que sucede de manera inesperada y que puede afectar al desarrollo de un proceso o actividad, aunque no llega a provocar lesión.
Merma	Disminución o reducción del volumen o la cantidad de una cosa.
Meta	Objetivo o propósitos a alcanzar.
Monitoreo	Proceso mediante el cual se obtienen, interpretan y evalúan los resultados de una o varias muestras, con una frecuencia de tiempo determinada.
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
Orden de trabajo	Instructivo en el cual se describe las tareas de mantenimiento a realizar según especificaciones técnicas y administrativas.
Planeación estratégica	Arte y ciencia de formular, implantar y evaluar decisiones interfuncionales que permitan a la organización llevar a cabo sus objetivos.
Salud	Es un estado de bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedades, para mantener dicho estado se deben emplear medidas destinadas a promover la salud y evitar enfermedades, se conocen como medidas de sanidad.

Tasa de morbilidad Proporción de pacientes con una determinada enfermedad durante un año en particular por unidad dada de población.

Tasa de mortalidad Relación entre el número total de muertes y la población total de una comunidad, expresado generalmente por cada 1 000 – 10 000 o 100 000 habitantes por unidad de tiempo.

RESUMEN

Actualmente la empresa no cuenta con el programa de atención integral adoptado hacia la evaluación del sistema de salud en Guatemala, no existen protocolos que garanticen el respaldo hacia la salud física del personal que labora diariamente en clínicas privadas u hospitales nacionales, en esta investigación se presentan las debilidades sobre la ausencia del buen manejo de pacientes que solicitan sus servicios médicos.

Es prescindible desarrollar el programa de atención integral a pacientes empleando protocolos de seguridad a consecuencia del COVID-19, haciendo uso de la Norma OSHA 3992-03-2020 para diseñar la guía práctica en la preparación de los lugares de trabajo que representan vulnerabilidad y riesgo hacia el personal que labora y los pacientes que visitan sus instalaciones.

El desarrollo de la guía práctica se sustenta con el seguimiento rutinario de las visitas de pacientes, a quienes se les implementaron protocolos preventivos de recepción, acondicionamiento en condición de espera por turno de atención, separación en las instalaciones conforme a normativas generales en distanciamiento físico, en general las bitácoras de recepción diseñadas para monitorear a dichos pacientes hace de la guía una fuente de consulta hacia autoridades del MSPAS y de la empresa como tal.

El desarrollo de la guía propone e impulsa las mejoras en el manejo de los pacientes, recepción ordenada, acomodamiento interno y protección general del personal de salud, así como el resguardo de la seguridad física e integral del personal administrativo.

OBJETIVOS

General

Desarrollar el programa de atención integral a pacientes de una empresa que presta servicios de salud, con protocolos de seguridad a consecuencia de COVID-19, bajo la Norma OSHA 3992-03-2020 (Guía sobre la preparación de los lugares de trabajo).

Específicos

1. Identificar las deficiencias en los procedimientos empleados actualmente en la recepción de los pacientes, con el propósito de disminuir cualquier tipo de sanciones administrativas por parte del ministerio de salud.
2. Definir el plan de inspección tanto del área de laboratorios como el área administrativa, por medio del diagrama Ishikawa, con el propósito que no existan contagios.
3. Determinar el flujo de pacientes que ingresan en la clínica semanalmente, para establecer la disponibilidad diaria de material de seguridad biológica, con la finalidad de cumplir con los protocolos de COVID.
4. Establecer el nivel de aprovechamiento de los equipos de aire acondicionado en las instalaciones, por las disposiciones obligatorias gubernamentales de trabajar con puertas abiertas, con la finalidad de cumplir con los protocolos de seguridad (COVID-19).

5. Delimitar un plan a corto plazo de abastecimiento de insumos, materia prima y protocolos de seguridad dentro de las instalaciones de la clínica, con la finalidad de disminuir los índices de quejas o fallas recurrentes en los profesionales que prestan sus servicios médicos.

6. Fijar el nivel de inventario mínimo de productos descartables en general, para abastecerse con tiempo y evitar costos innecesarios en compras sobre valoradas.

7. Incorporar los aspectos relevantes de los Decretos Gubernamentales en la prevención de recepción de pacientes con COVID-19, para reducir y evitar contagios innecesarios a los empleados.

INTRODUCCIÓN

Ultrasonidos Ana Margarita, es una empresa de capital privado, que nace con la finalidad de proveer servicios profesionales por imágenes diagnósticas empleando para eso un equipo de ultrasonidos en formato 2D-3D y 4D, la empresa se inscribe legalmente en las diferentes instituciones Gubernamentales y en el Ministerio de Salud para los permisos correspondientes.

Los servicios se complementan con atención al paciente, algunos necesitan servicio de atención médica especializada con ginecología, medicina temprana y evaluación luego de ser sometidos a la evaluación diagnóstica solicitada para que el médico tratante de turno le pueda recetar conforme su interpretación o por los síntomas presentes.

Sus instalaciones se localizan en el Departamento de Escuintla, Municipio de Escuintla en una plaza con acceso fácil y acondicionada para la recepción de pacientes que se presenten en silla de ruedas o con muletas.

Para su previa autorización de operaciones, fue necesario realizar trámites legales con relación a permisos sanitarios, y se realizaron visitas de monitoreo por personal del Centro de Salud próximo a sus instalaciones.

A inicios del año 2020 se presenta a nivel mundial la pandemia llamada COVID-19, y fue necesario implementar nuevos protocolos de recepción, manejo y atención a los pacientes, de igual forma el personal que labora para la empresa inicia una nueva modalidad del manejo en sus gestiones diarias.

Por los antecedentes establecidos por el Ministerio de Salud Pública fue necesario adecuar las instalaciones, el equipo de protección de los trabajadores y los protocolos de recepción de los pacientes conforme a las disposiciones legales que fueron surgiendo por parte del Gobierno Central.

Las autoridades de la empresa desean incorporar el control homogéneo que resguarde la salud e integridad de su personal y de los pacientes que continúan necesitando de los servicios de ultrasonidos y de los informes médicos que solicitan sus médicos tratantes.

En el capítulo uno se abordan los antecedentes generales de la empresa y de su estructura organizacional, los tipos de servicios ofertados, el proceso y forma en la que se reciben los pacientes, se da una breve introducción acerca de la Norma OSHA 3992, se incluye la descripción general del brote del COVID-19 en clínicas privadas por el mal manejo de pacientes.

En el capítulo dos se presenta el diagnóstico situacional en la recepción de los pacientes en la clínica, se incluye la descripción general de los protocolos y procesos en los que sus profesionales laboran diariamente, se brinda una descripción general sobre el manejo responsable de los desechos bioinfecciosos y el equipo empleado para realizar los ultrasonidos.

En el capítulo tres se plantea el diseño de la propuesta conforme al programa de atención integral de los pacientes que visitan la clínica de especialidades, se describe el conjunto de herramientas necesarias que respaldarán la integridad física del personal de salud y el personal administrativo que se presenta diariamente.

En el capítulo cuatro se presenta el formato de la implementación de la propuesta donde se emplearán estrategias distintas para garantizar el manejo responsable de los pacientes y el capítulo cinco conformará el seguimiento con resultados esperados, con los beneficios esperados a mediano y largo plazo, se contemplan las acciones correctivas.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Clínica de especialidades médicas Ana Margarita

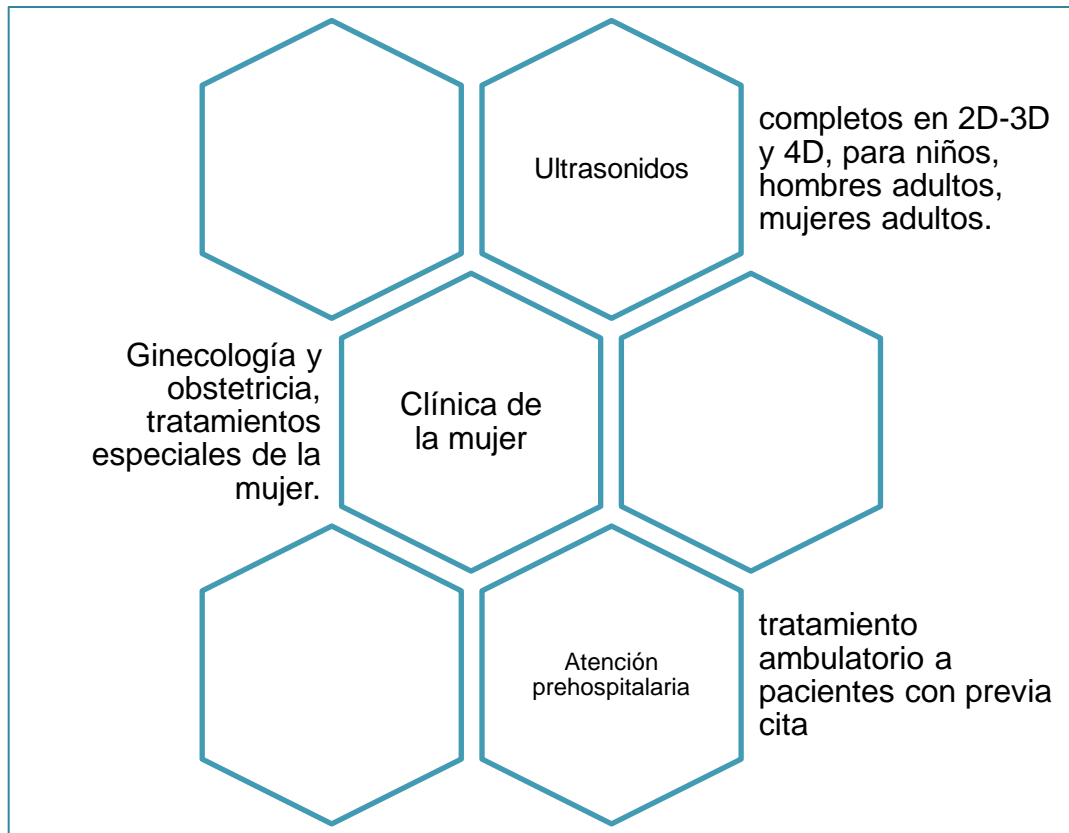
El centro clínico o la clínica de especialidades médicas Ana Margarita se establece en la Plaza Gutiérrez, epicentro o lugar con tránsito continuo, siendo esta una vía principal de acceso hacia el departamento de Escuintla, conecta por el sur con Santa Lucía, Puerto de San José y otros municipios con extensa densidad poblacional.

Posterior a realizar análisis estratégicos por los propietarios de la empresa se decida instalarse en dicho lugar por simples beneficios, a un costado de la plaza se localiza la estación o parada de buses principal que capta el 90 % de los autobuses provenientes de la Costa Sur, a cincuenta metros se localiza el centro de salud principal de Escuintla y en sus alrededores el movimiento diario por el comercio formal e informal.

La clínica de especialidades se desarrolla para proveer servicios de última generación, con equipo nuevo, instalaciones nuevas y *adoc* para otorgar un ambiente mejorado conforme a la competencia del lugar, la mayoría de las clínicas privadas que proveen servicios similares no poseen sala de espera con equipos de aire acondicionado, sillas ergonómicas y ambiente controlado.

La situación en general en Escuintla presenta temperaturas extremas a lo largo del año, se ve la necesidad de proveer un mismo servicio, pero con acciones diferenciadores que hacen destacar la marca del conglomerado médico, otro factor crítico es el poder contratar personal con récord profesional.

Figura 1. **Especialidades médicas**



Fuente: elaboración propia.

Las especialidades propuestas en la clínica varían conforme horarios especiales, sus labores inician a las siete de la mañana de lunes a viernes, es donde se da el inicio de la recepción de los pacientes referidos por centros de salud, puestos de salud, otros centros hospitalarios y clínicas privadas, dicha jornada se dedica exclusivamente al desarrollo de ultrasonidos, algunos pacientes se deben de presentar en ayunas.

Esta especialidad se rige de lunes a viernes, captando niños, adolescentes, adultos y adultos mayores, la jornada de ultrasonidos concluye a las tres de la

tarde, la mayoría de personas que se presentan a las instalaciones se encuentran haciendo turno de espera desde las 5 o 6 de la mañana. Dicho servicio es realizado por un profesional de la salud en grado de técnico en imágenes ultrasonográficas, quien realiza la evaluación no invasiva al paciente conforme la receta médica, luego de realizar la evaluación física, procede a describir la impresión médica en un informe, el cual se redacta para ser presentado al médico tratante o al centro de salud solicitante.

El diagnóstico final consta de una impresión en papel fotografía con el conjunto de imágenes en alta definición, más una hoja impresa con el informe médico donde se describe la impresión médica y el resultado observado por el especialista, ambos documentos físicos son sellados y firmados por el especialista para ser entregados al paciente, estos son enviados en formato digital por correo o por WhatsApp al paciente.

La especialidad relacionada con la ginecología inicia a partir de las 3:30 de la tarde de lunes a viernes y sábados de 8:00 de la mañana hasta las 2:00 de la tarde, en dicha jornada se atiende exclusivamente a pacientes mujeres, desde los 8 años para control de su primer periodo menstrual, control y prevención de quistes en ovarios u otros problemas de la niñez.

La atención médica es realizada por una ginecóloga con colegiado activo, los servicios comúnmente demandados giran en torno a control de embarazos, prevención de embarazo, análisis de muestras de laboratorio por enfermedades infecto contagiosas, control de periodo menstrual, chequeos y ultrasonidos de mama para la búsqueda o prevención de quistes, en general, la especialidad médica para la mujer dispone de todos los servicios específicos de la ginecología, la atención es especializada y las pacientes se presentan aleatoriamente o con cita.

1.1.1. Ubicación

La clínica se encuentra en la planta baja de la plaza Gutiérrez, posicionándose estratégicamente con acceso a personas en silla de ruedas, también posee el espacio necesario para colocar a los pacientes sin confinarlos en bancas al aire libre. Con dirección 1era avenida 1-13 zona 1 Escuintla, local 13.

Figura 2. Ubicación



Fuente: elaboración propia, empleando GoogleMaps.

La ubicación permite captar a pacientes que se movilizan de forma peatonal, en motocicleta, en automóvil o en servicio de transporte extra urbano, las instalaciones poseen parqueo privado sin tarifa o cuota de pago, el acceso es sobre la 1era avenida y la salida sobre la 9na calle. Otra característica de la ubicación es la cercanía al centro de salud, la terminal de buses, a dos cuadras se encuentra el parque central y a tres cuadras una calzada peatonal principal, por donde se movilizan diariamente cientos de personas del lugar.

1.1.2. Historia

Ultrasonidos Ana Margarita se funda en el año 2017 con capital privado por medio de escritura pública donde se inscribe una copropiedad, el objetivo de la empresa es poder llegar a ser la principal opción en la prestación de servicios médicos especializados, diagnósticos por medio de equipo de ultrasonido y la atención pre hospitalaria de la mejor calidad al mejor costo de adquisición en la costa sur.

En sus inicios se instalan en el Barrio el Milagro en Amatitlán, en el sector donde se instalan poseía presencia directa de otras marcas nacionales ya reconocidas en la prestación de servicios de ultrasonidos, la demanda de pacientes no fue la deseada, de tal forma que se realizan nuevas evaluaciones para lograr posicionarse en otro sector donde se logrará captar más clientela, realizar más diagnósticos y dar a conocer la calidad de la marca con relación al costo-beneficio en la contratación de los servicios.

A mediados del año 2018 se trasladan hacia Escuintla, se inician las relaciones sociales y acercamientos con personal destacado en los puestos de salud de los catorce municipios, se realiza visita médica por personal de la empresa para dar a conocer los servicios, beneficios asociados hacia los pacientes de escasos recursos y la nueva tecnología con la que se pretendía iniciar a trabajar.

Dentro de este proceso se realizaron los trámites legales ante la Superintendencia de Administración Tributaria, Registro Mercantil y Ministerio de Salud Pública para la obtención de la Licencia Sanitaria por medio de la cual se otorga la autorización de trabajo con personal médico en atención preventiva y atención médica general de pacientes ambulantes.

1.1.3. Misión

“Poder ser la empresa prestadora de servicios médicos de la más alta calidad, con los mejores profesionales, promoviendo precios razonables o ajustados a la población más vulnerable en el país.”¹

1.1.4. Visión

“Establecerse en la Costa Sur como la principal opción para la realización de ultrasonidos, así como la empresa prestadora de servicios médicos con mayor presencia en lugares con mayor densidad poblacional.”²

1.2. Estructura organizacional

Su organización se forma en la parte superior por los copropietarios, en el siguiente nivel se presenta el administrador general, quien es la persona en quien recae todo el trabajo organizacional, manejo de personal, monitoreo de inventarios, contabilización de consumibles descartables, programación de rotación de personal, entre otras tareas asignadas. La jerarquía es descendente y se traslada así hacia los médicos profesionales quienes se presentan a realizar exclusivamente sus tareas asignadas en el manejo de los pacientes.

Dentro de la estructura organizacional con representación en cascada descendente la secretaria ocupa un lugar especial, ella es la responsable de que todas las actividades se ejecuten en los tiempos establecidos, también es la responsable en la recepción de los pacientes es quien traslada los informes diarios al administrador general.

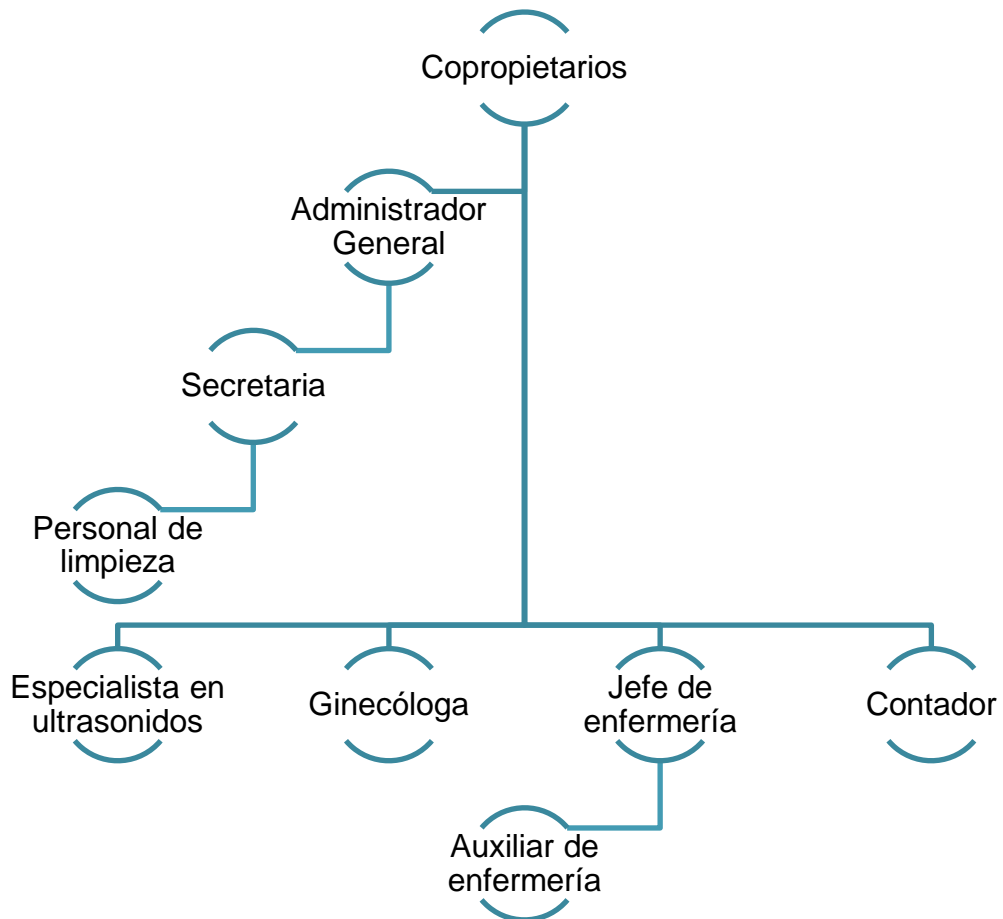
¹ Ultrasonidos Ana Margarita. *Memoria de labores*. p. 3.

² *Ibíd.*

1.2.1. Organigrama

La composición es básica, sencilla, pero eficiente, el rol de los médicos conforme a sus horarios programados no entorpece las actividades de otro especialista.

Figura 3. Organigrama



Fuente: Ultrasonidos Ana Margarita. *Memoria de labores*. p. 14.

De esa forma se representa la composición general del organigrama de la empresa.

1.2.2. Descripción de puestos

Los puestos en la parte media del organigrama se asignan por el tipo de trabajo que desempeñarán, al administrador general previo a tomar decisiones críticas se deberá reunir con los copropietarios de la empresa para trasladar las inquietudes, sugerencias o resumen de problemas suscitados por mala conducta de alguno de los empleados.

Tabla I. Descripción de puestos

Puesto	Descripción del puesto
Copropietarios	Son los inversionistas de la empresa, su principal función es garantizar que el personal contratado sea provisto de un ambiente agradable de trabajo, que cumplan con las normas de seguridad mínimas establecidas en la legislación guatemalteca y que el pago de la planilla sea puntual.
Administrador general	<p>Sus funciones se dividen en la administración y las relaciones públicas de la empresa, se le suma el manejo responsable de los ingresos y egresos generados diariamente.</p> <p>Para la administración deberá garantizar que todos los recursos asignados a la empresa sean utilizados de forma eficiente, que el personal a su cargo desempeñe sus funciones conforme el rol de cada puesto, que la atención a los pacientes sea elocuente, de alta calidad y con trato digno.</p> <p>En las relaciones públicas, deberá visitar constantemente los diferentes puestos de salud, centros de salud, comunidades remotas donde la competencia en ultrasonidos no ha logrado obtener presencia, se deberá impulsar la marca en los diferentes canales o medios publicitarios que se le sea autorizado, a estas acciones se le sumará que deberá realizar los cortes de caja y entregar cuentas exactas sobre lo captado por cada día de trabajo.</p>

Continuación de la tabla I.

<p>Secretaria</p>	<p>Su puesto exige que sea la primera persona en presentarse en las instalaciones, su primera tarea es encender los equipos de aire acondicionado, es la segunda persona responsable de poseer una copia de todas las llaves para iniciar así labores todos los días.</p> <p>Posterior al encendido de los equipos de aire acondicionado procede a encender el equipo de ultrasonido y el equipo de computación, anota la llegada de todo el personal, colocando los valores de medición de temperatura y hora de ingreso.</p>
<p>Personal de limpieza</p>	<p>Inicia sus labores a barrer y limpiar las instalaciones, acondiciona el área donde ingresan los pacientes para realizar su estudio de ultrasonido. Monitorea que en las instalaciones no se encuentren desechos sólidos o líquidos, esto puede provocar contaminación cruzada entre los pacientes y el personal de la clínica.</p> <p>Deberá garantizar que en todos los ambientes de la clínica se presente limpieza profunda, recolectando cualquier tipo de basura o contaminantes sólidos o líquidos presentes por los pacientes.</p>
<p>Especialista ultrasonidos</p>	<p>en</p> <p>Su función es específica, deberá recibir en su horario o jornada de trabajo a toda aquella persona que necesite todo tipo de examen o diagnostico exploratorio no invasivo con uso del equipo de ultrasonido. Ya sea que presente orden médica, orden de centro de salud, orden de puesto de salud o sin dicha orden, algunos pacientes se presentan voluntariamente quejándose de diferentes dolores en lugares específicos del cuerpo.</p> <p>Posterior a la exploración, evaluación y generación de imágenes diagnosticas procederá a realizar el informe médico, donde se establece cuáles son las consideraciones específicas obtenidas por las imágenes del equipo, para ser impresas y dadas al paciente.</p>

Continuación de la tabla I.

<p>Ginecóloga</p>	<p>Especialista médico que recibe la consulta de la tarde y parte del día sábado, su trabajo se enfoca en la atención preventiva y curativa de las mujeres que han solicitado cita previa para iniciar su proceso de monitoreo.</p> <p>Deberá realizar exploraciones físicas superficiales según la molestia o problema especial que presente cada paciente, emitirá ordenes de laboratorio para basarse en los resultados específicos que permitan mejorar el diagnóstico médico profesional.</p> <p>Dicha profesional también puede realizar ultrasonidos específicos para la mujer, utilizando una zona endovaginal para analizar la existencia de quistes en ovarios u otras complicaciones de la mujer, las pacientes que solicitan atención de dicha especialista enfocan más su solicitud hacia la evaluación de ultrasonido de mama y exploración de las mismas por el grado de confianza hacia una mujer profesional.</p>
<p>Jefe de enfermería</p>	<p>Apoya constantemente a los pacientes que ingresan a las instalaciones, distribuye conforme la orden medica que presenten y evalúa los signos vitales con los que ingresa el paciente, anota el control de temperatura, nombre completo, edad, número de identificación, si es menor de edad garantiza que es acompañado por un mayor de edad responsable, posteriormente ubica a estos pacientes dentro de las instalaciones para esperar su turno y así ingresar hacia el consultorio donde se le realizará la exploración, ultrasonido o evaluación pertinente.</p> <p>Otras tareas de este puesto, es monitorear que el personal de enfermería apoye constantemente a los médicos profesionales, que en su turno no se presenten faltantes de consumibles, es obligación de los auxiliares de enfermería apoyar con la dotación de estos productos a la clínica.</p>

Continuación de la tabla I.

Auxiliar de enfermería	<p>Conforme su rol asignado uno de los requerimientos de su puesto es garantizar que en la clínica de especialidad se presente los consumibles necesarios para colocar inyecciones, vestir a los pacientes con ropa de enfermería, colocar el material tipo papel que se en la camilla, abastecer de guantes descartables al médico especialista. En caso necesario apoyar al paciente con dificultad de movilidad para ser alzado en la camilla previo a la exploración médica.</p>
Contador	<p>Monitorea, evalúa y recauda la información diaria sobre el volumen de servicios prestados, es el responsable directo de los inventarios de la empresa, es la persona que apoya directamente al administrado con las proyecciones de compras en consumibles de todos los materiales descartables, otra tarea propia es el monitoreo de todo el personal administrativo conforme a las horas de llegadas, horas de salida, dicho personal posee una bitácora donde se anotan al ingresar y al terminar labores. El contador deberá velar por los rubros de inventarios, evitar que incurra en desperdicios o robos de materiales descartables es quien contabiliza los ingresos de la empresa, el personal administrativo no tiene autorización de ejecutar compras sin importar el valor o la necesidad de la misma, por lo cual se realizan las compras mensuales y proyecciones en base a los historiales de consultas semestrales. Con todas estas tareas se le asigna la más importante, realizar los pagos de la planilla de sueldos, realizar los pagos de los impuestos mensuales, realizar los pagos de alquiler de las instalaciones y todos aquellos productos financieros que se encuentran en listado general, la autorización pasa por los copropietarios, posterior por administrador general y culminando con el contador.</p>

Fuente: elaboración propia.

1.3. Tipos de servicios ofertados

Las especialidades se desarrollan por jornada, se ha mencionado en la parte introductoria de las generalidades de la empresa, los servicios de mayor demanda son los ultrasonidos para los pacientes en general, se reciben desde niños de 7 años hasta adultos mayores de 99 años, conforme la prescripción médica es el tipo de sonda empleada.

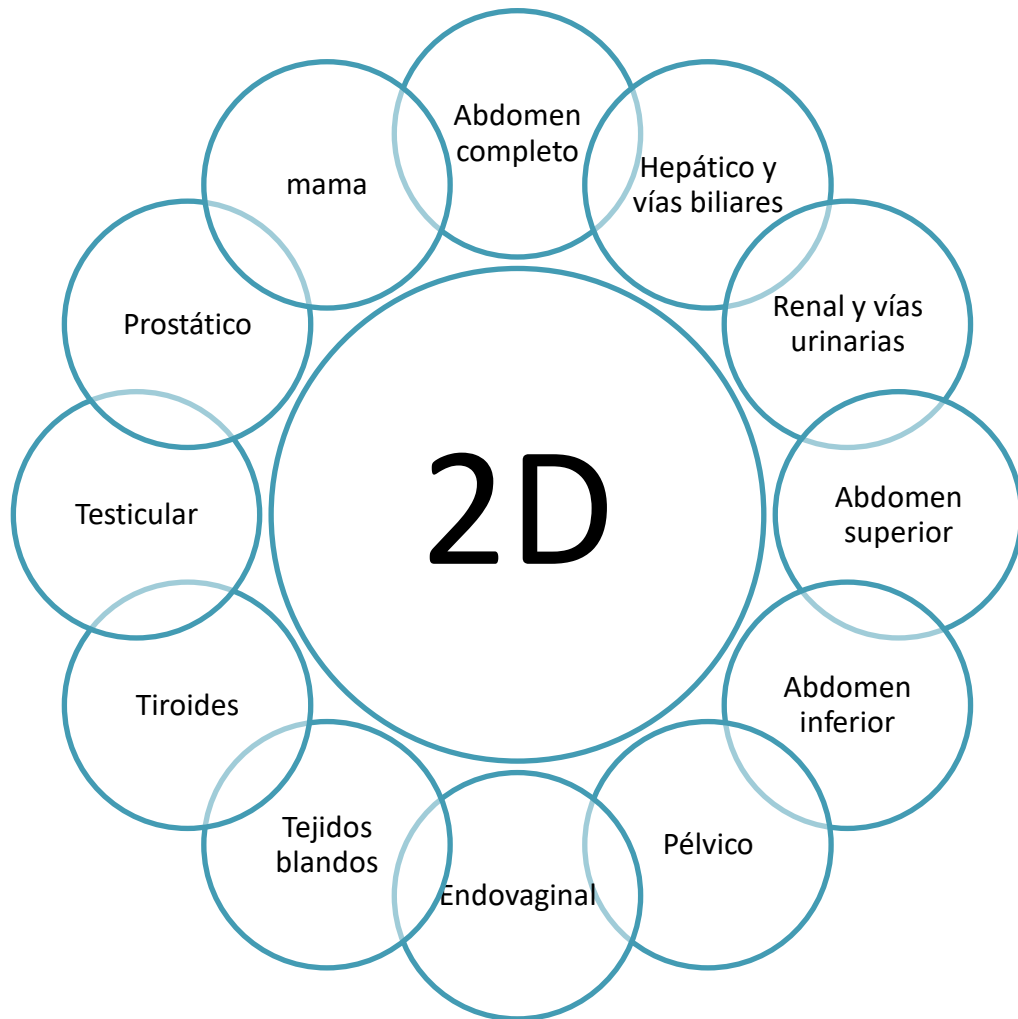
1.3.1. Ultrasonidos 2D

Para la clínica de especialidades el volumen de ultrasonidos 2D representa la atención de 12 a 16 pacientes en la jornada matutina, por cada examen y diagnóstico puede emplearse media hora como máximo. Algunos ultrasonidos requieren previa preparación, por ejemplo, el ultrasonido de abdomen completo requiere que el paciente se presente en ayunas a primera hora, antes de ingresar deberá tomar un litro de agua para llenar vejiga.

Otros ultrasonidos no requieren preparación, son superficiales o de órganos o tejidos blandos, en caso especial que sea una paciente mujer que necesite realizar ultrasonido pélvico, mamario o endovaginal, se le hace saber que la clínica posee una especialista en la jornada vespertina, por ser un sector étnico o con alta influencia cultural demandan que una paciente mujer sea vista o tratada por una especialista mujer.

Cuando se presentan pacientes menores de 18 años ingresan con un adulto responsable, de lo contrario se rechaza la solicitud de ultrasonido, todos estos ultrasonidos en 2D son acompañados por una hoja tipo papel fotografía de alta resolución y con el informe médico, si el paciente solicita se le puede trasladar dicha información a su correo o vía WhatsApp.

Figura 4. **Ultrasonidos 2D disponibles**



Fuente: Ultrasonidos Ana Margarita. *Memoria de labores*. p. 23-29.

En la parte superior y central se coloca el ultrasonido de abdomen completo, este tipo de evaluación es la de mayor solicitud, por medio de la cual se descarta cualquier tipo de masa invasiva o indicios de cáncer en la mayoría de los órganos principales del cuerpo humano, los de menor demanda son los prostáticos y testiculares, otro factor de interés, que la mayoría de pacientes son de sexo femenino alcanzando casi el 75 % de las visitas mensuales.

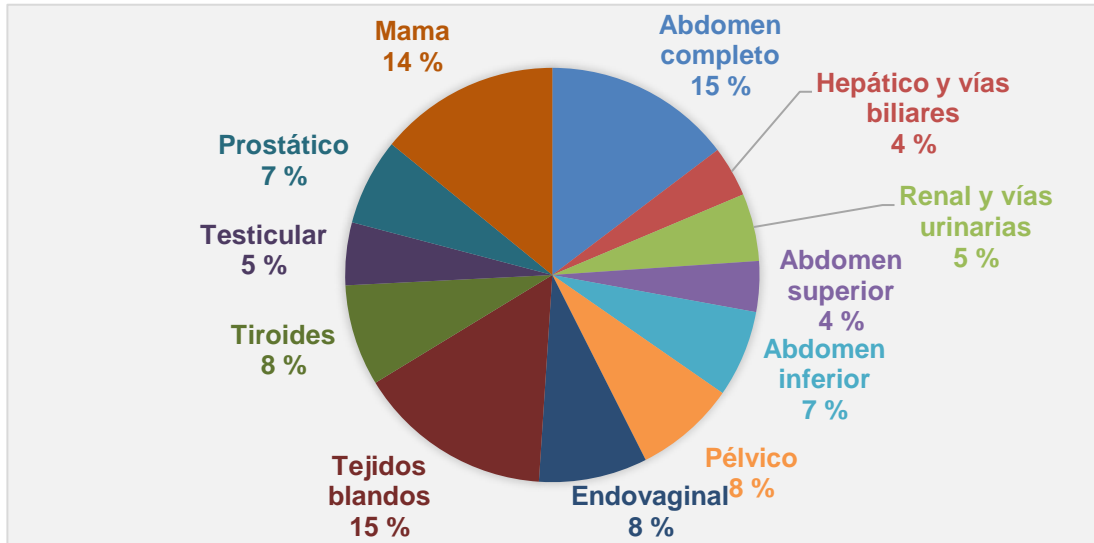
Tabla II. **Historial de ultrasonidos del tercer trimestre del año 2021**

Tipo de ultrasonido	Julio	Agosto	Septiembre	Hombre	Mujer
Abdomen completo	78	82	87	59	188
Hepático y vías biliares	21	27	34	32	50
Renal y vías urinarias	28	21	36	36	49
Abdomen superior	21	29	27	40	37
Abdomen inferior	36	41	49	39	87
Pélvico	42	46	48		136
Endovaginal	45	51	65		161
Tejidos blandos	81	87	96	124	140
Tiroides	42	48	57	57	90
Testicular	26	31	29	86	
Prostático	36	31	34	101	
Mama	75	97	113		285
Total	531	591	562	574	1 110

Fuente: elaboración propia.

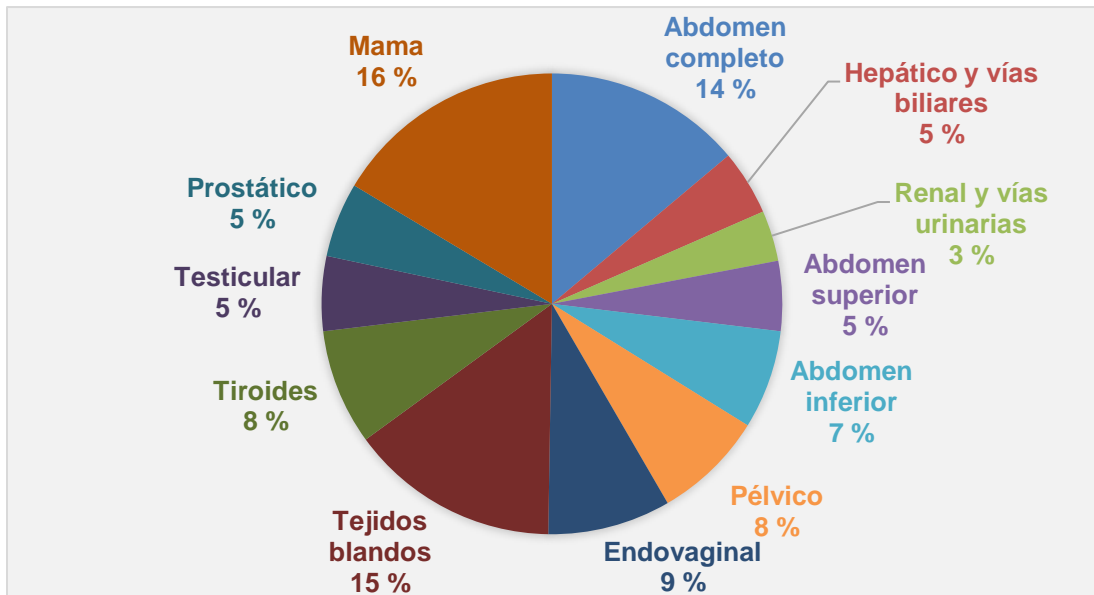
La tabla anterior demuestra que la mayoría de los pacientes que solicitaron servicios o diagnósticos por medio de ultrasonido son mujeres, los hombres representan una minoría, en el mes de agosto se ve un incremento en demanda de servicios, la clínica generalmente se encuentra en constante demanda de dichos servicios, el adecuamiento y aprovechamiento del espacio disponible es una prioridad para los propietarios, en el área de recepción se debe implementar protocolos de seguridad hacia el personal y hacia los pacientes visitantes. Desde su traslado a Escuintla la clínica ha logrado incrementar gradualmente los números de pacientes y las relaciones sociales, las relaciones públicas se han extendido hacia los centros de salud.

Figura 5. **Distribución de ultrasonidos realizados en julio 2021**



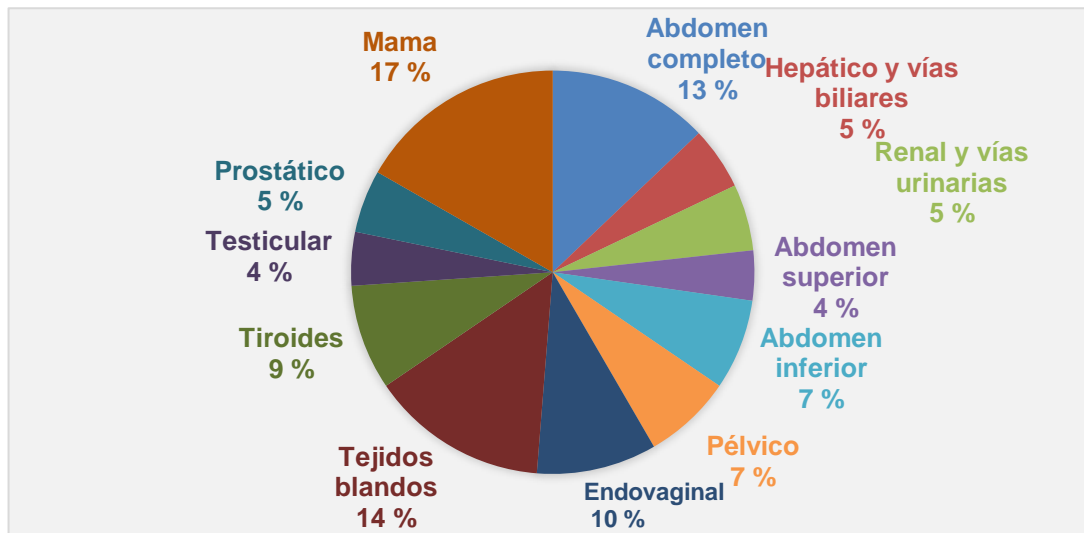
Fuente: elaboración propia.

Figura 6. **Distribución de ultrasonidos realizados en agosto 2021**



Fuente: elaboración propia.

Figura 7. **Distribución de ultrasonidos realizados en septiembre 2021**



Fuente: elaboración propia.

En la relación de las gráficas de los meses evaluados se aprecia que en primer lugar o con mayor porcentaje de participación se encuentra el ultrasonido de abdomen completo, es uno de los diagnósticos con mayor demanda, seguidamente por el ultrasonido de tejidos blandos, el de menor demanda es el ultrasonido de tiroides, este análisis se requiere para casos aislados conforme lo comunicado por el especialista en la materia.

Para la empresa es importante monitorear el flujo de pacientes y cuáles son los diagnósticos de mayor demanda, en casos especiales pueden requerirse 45 minutos o hasta una hora para la preparación del paciente, ocurre de forma repetitiva con los pacientes que requieren el ultrasonido de abdomen completo, la mayoría de ellos se presenta en ayunas pero no con la ingesta de un litro de agua, a partir de ese punto se inicia la preparación del paciente esperando a que disponga de necesidad de evacuar vía urinaria para ser atendido.

1.3.2. Ultrasonidos 4D

Este tipo de servicio es exclusivo para las pacientes en estado de gestación, el tiempo mínimo requerido es de 5 meses, porque el feto no puede ser visualizado detalladamente por el poco desarrollo de sus extremidades inferiores, superiores y genitales. La empresa es una de las clínicas pioneras en la introducción de este diagnóstico, con el cual se alcanza un sentido especial hacia los padres del bebe obteniendo la primera impresión digital del rostro del mismo.

Otro tipo de usos a nivel especial es requerido para obtener una mejor apreciación por posibles deformidades en extremidades, espina bífida, nariz, labios, orejas o en cráneo, destacando en si un mejor resultado en la exploración con la paciente, pero de igual forma se requiere mayor tiempo en la ejecución, este tiempo puede oscilar desde 45 minutos hasta una hora y treinta minutos. El costo es elevado, aún no ha sido un servicio muy demandado.

1.3.3. Especialidades médicas

La ginecóloga es la responsable de cubrir la jornada vespertina y los días sábados con las especialidades médicas, las pacientes solicitan servicios específicos en control de enfermedades venéreas, cirugías íntimas, control de embarazo, control hormonal, ultrasonidos especiales de la mujer, regulación del periodo menstrual, entre otro tipo de servicios, se otorga el seguimiento a pacientes en control de embarazo hasta la concepción, posterior a eso se les da seguimiento para regular nuevamente los cambios hormonales. A estas especialidades médicas asisten diariamente un aproximado de 12 hasta 18 como máximo, la jornada no permite atender a más.

1.4. Recepción y atención al paciente

Los pacientes que se presentan en la jornada matutina se encuentran apostados comúnmente desde las seis de la mañana, la clínica ha señalado una fila para ser respetada por quienes desean realizarse algún tipo de ultrasonido o consulta de atención hacia la clínica de especialidades. La secretaria es la persona responsable en aperturar las instalaciones y con apoyo de los auxiliares de enfermería se procede a la recepción de los pacientes.

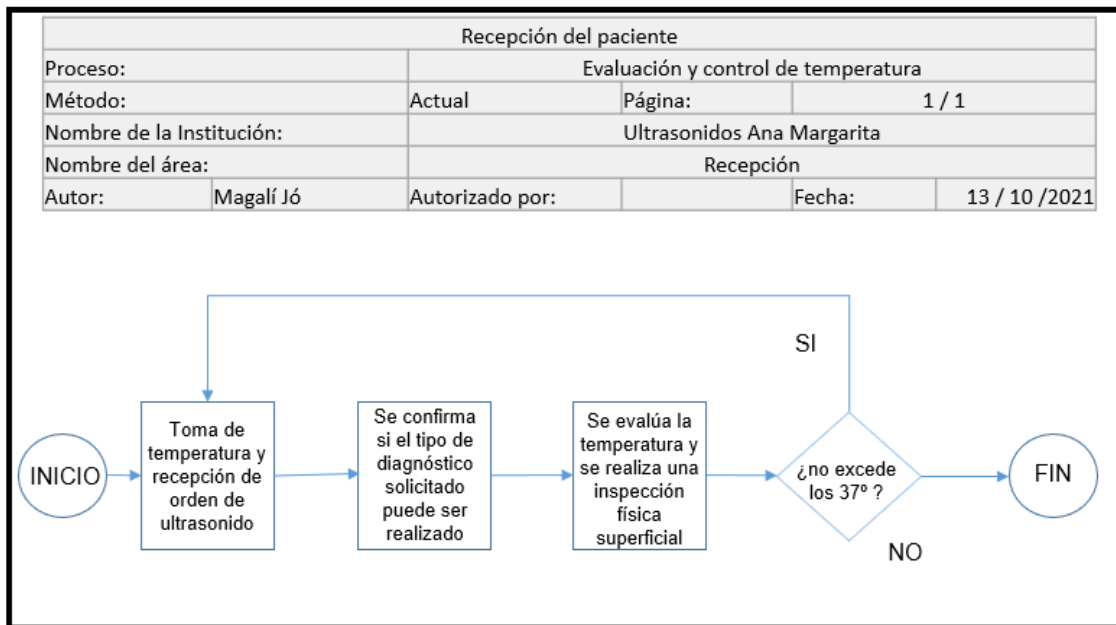
Se coloca en un listado general los datos completos de la persona, conforme evolucionaron los protocolos de recepción establecidos por el Ministerio de Salud Pública se incorporaron datos relevantes para el rastreo del paciente por un posible caso positivo de COVID no documentado, dentro de la guía de control de datos se consignan los siguientes aspectos:

- Nombre completo
- Edad
- Número de DPI
- Dirección domiciliar
- Dirección donde labora
- Número de celular
- Número de celular de un familiar responsable
- Centro de salud o lugar de donde lo refieren
- Tipo de diagnóstico requerido
- Colocar si ha sufrido de molestias o síntomas similares a los del COVID-19.

Luego de colocar todos los datos y marcar temperatura inferior a 37 grados se le hace pasar a la clínica conforme su posición hacia el primer paciente, dentro

de la clínica se estableció por norma que solamente se permitiría un máximo de dos pacientes en espera, dado por las condiciones ambientales en favor a ellos mismos, aprovechando el aire acondicionado.

Figura 8. **Recepción del paciente y control de temperatura**



Fuente: elaboración propia.

Con relación a la orden de ultrasonidos es simbólico el realizar dicha acción, por el tipo de equipo que posee la clínica se pueden realizar el 100 % de evaluaciones requeridas en el área médica, se suma a esa acción el control de temperatura para que el paciente se sienta a gusto y en confianza, si el paciente se encuentra en los 37° no se autoriza su ingreso, se le da una segunda oportunidad transcurrido 15 minutos, al regresar a una nueva toma de signos y si ha descendido de ese valor se le autoriza el ingreso de lo contrario se rechaza su visita, en algunos eventos aislados los pacientes presentan ese valor nominal por el calor en su entorno circundante.

1.4.1. Área de recepción

Se presenta un centro de mando o centro de recepción, donde la secretaria posee su computadora de trabajo, intercomunicador con apertura eléctrica para dar acceso a los pacientes, dicho equipo es de madera contrachapada, se dispone de alcohol en gel e instrumento digital para la captura del control de temperatura.

En dicha área el diseño original disponía de un espacio de 10 metros cuadrados para albergar a un número máximo de 8 pacientes, conforme transcurrieron los eventos de la pandemia se limitó a dos personas con separación de dos metros, previniendo y reduciendo así cualquier tipo de contagio entre ellos y el personal administrativo.

Se limitó a los pacientes a no utilizar el sanitario de las instalaciones, solicitando a la administración de la plaza que se autorizara el uso de un sanitario externo a la clínica para uso específico de los mismos. En general el área de recepción posee equipo de aire acondicionado de 15 toneladas para regular y climatizar las instalaciones, los acabados son de madera contrachapada en su fachada, en la parte externa posee vidrio de ¼ de pulgada resistente a impactos leves a moderados.

Toda la fachada principal posee *mesh* en sus vidrios con publicidad de la clínica, que permite reducir la visibilidad de su exterior hacia el interior, garantizando así total confidencialidad de los pacientes que se encuentran en espera, los pacientes no podrán ingresar a las instalaciones si no poseen mascarilla en buen estado, si no hacen caso de las instrucciones generales que evita comer dentro de las instalaciones, quitarse o moverse su mascarilla y el no aplicarse alcohol en gel previo a su ingreso.

1.4.2. Manejo de ingreso de los pacientes

Los pacientes que no necesitan apoyo especial o ser trasladados con silla de ruedas o camilla medica se reciben en la puerta principal, el protocolo de recepción establece consignar todos los datos generales del paciente, presentar la orden de ultrasonido, reflejar temperatura menor a los 37° y portar mascarilla. Si el paciente no cumple con estas exigencias se le prohíbe el ingreso y se le hace la invitación a que se retire. Se evita todo tipo de contacto directo para evitar contaminación cruzada.

Al ser ingresado hacia la clínica de especialidad o en la camilla de atención, se le indica que deberá permanecer calzado en todo momento, se deberá colocar la bata para la exploración, no se deberá retirar por ningún motivo su mascarilla, posteriormente se deberá subir sin apoyo a la camilla y ya en estado de reposo el especialista procede a realizar la exploración requerida en la orden médica.

En el transcurso de la exploración el paciente permanecerá en silencio, solamente si es necesario aclarar dudas hacia el especialista podrá hablar de lo contrario se le sugiere amablemente que guarde silencio, al concluir la exploración y aclarar las dudas generales se le indica que puede vestirse nuevamente, se aplica alcohol gel en todo momento y se evitará al máximo todo tipo de contacto físico, luego de vestirse se le indica que puede abandonar las instalaciones esperando un tiempo prudente frente a la clínica para otorgarse su informe médico y las impresiones de las imágenes diagnósticas.

La prevención es importante en este proceso, el personal de enfermería apoya fuertemente a los especialistas en el manejo de los pacientes que poseen limitaciones o por su avanzada edad se les dificulta subir a la camilla. Se garantiza así el valor de la seguridad en el trabajo.

1.4.3. Ingreso de los profesionales a las instalaciones

Los médicos especialistas y los profesionales que ingresan a sus puestos de trabajo deberán cumplir con el mismo protocolo que los pacientes, someterse a control de temperatura, consignar la hora y fecha de llegada como de salida, aplicarse alcohol en gel en manos, se ha prohibido que ingresen con maletines, equipos adicionales u otro tipo de equipo ajeno a lo que ya se presenta disponible en la clínica.

Cuando un profesional o médico especialista presenta síntomas leves asociados al COVID-19 se le aplica un protocolo de seguimiento de temperatura, las mediciones se realizan cada media hora, asumiendo que por la exposición al entorno de aire acondicionado la muestra puede no ser certera, se monitorean sus cambios de secreción nasal, si los síntomas persisten y se ve cambio drástico en su salud se le hace la invitación que se dirija a un centro asistencial donde pueda realizarse una prueba formal para descartar que sea positivo o falso positivo.

A su ingreso se les otorgan guantes descartables, zapatones para el calzado, batas descartables, esto se desecha al concluir su jornada de trabajo, se les asignaron lentes de seguridad para evitar cualquier tipo de contaminación por goteo, aspersión, secreción o partículas bioinfecciosas. Cabe resaltar que los profesionales y el personal administrativo posee tiempo necesario para alimentarse, pero queda a su discreción retirarse todo el equipo de seguridad, solamente se autoriza una dotación por día, en casos especiales que se contaminen por algún paciente que ingrese en malas condiciones o por accidente de golpes en equipos, material punzocortante puede ser asignado un nuevo equipo, dichos costos son absorbidos por la empresa.

1.5. Norma OSHA 3992

Dicha norma se rige sobre el principio de Ley en Seguridad y Salud Ocupacional impulsada en 1970, según la Ley de OSHA todo aquel empleador deberá cumplir con normas y reglamentos de seguridad, normas de salud y regulaciones a nivel internacional, al hacer cumplir dicha norma es necesario que los patronos o empleadores provean a sus colaboradores un lugar de trabajo libre de riesgos previamente clasificados y reconocidos, por los cuales puedan suscitarse accidentes o causar daños físicos graves hasta la muerte.

A principios del año 2020 inicia un brote a nivel mundial por un virus desconocido el cual fue nombrado SARS-COV-2 o COVID-19, por las condiciones especiales y sin obtener el previo conocimiento de cómo se desarrollaba o se esparcía en el ambiente se obtuvieron panoramas inciertos y desconocidos, afectando gradualmente a todas las personas en todo el mundo, iniciando así una cadena de eventos donde el resultado inmediato sería la muerte inesperada tanto en hogares como en puestos de trabajo.

Diferentes científicos, oficinas internacionales que regulan y velan por la seguridad industrial y seguridad en los puestos de trabajo impulsan la creación de una guía sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19 mejor conocida como la Norma OSHA 3992, la guía no representa estandarización o un reglamento nuevo, de no crear nuevas obligaciones jurídicas en la relación del patrono hacia sus trabajadores, su contenido incluye recomendaciones y normas obligatorias de seguridad y salud, las recomendaciones informativas que están destinadas hacia la ayuda de los patronos para lograr adecuar los lugares de trabajo reduciendo la probabilidad de poder infectarse.

1.5.1. Definición

La intención de la guía es que sea para propósitos de planificación. Los empleadores y trabajadores deben utilizar dicha guía de planificación para ayudar a identificar los niveles de riesgo en los ambientes de los lugares de trabajo y para determinar las medidas de control que se deben implementar.

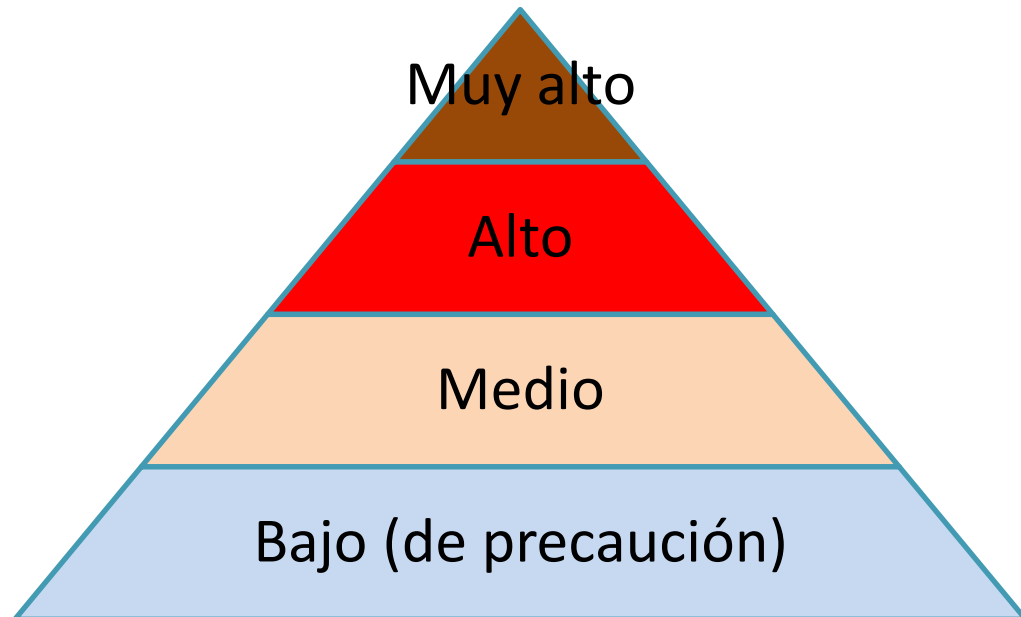
Podría necesitarse alguna guía adicional a medida que cambien las condiciones generales o los datos positivos conforme el crecimiento del brote de COVID-19, lo cual puede incluir toda nueva información sobre el virus, su transmisión y el grado de impacto dañino.

Tabla III. **Definiciones por exposición de los trabajadores al COVID-19 con adaptación en la Norma OSHA 3992**

Clasificación de riesgo	Definición	Actividades comunes
Bajo riesgo de exposición	Son aquellos que no requieren contacto frecuente o cercano con fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19	Su contacto ocupacional es mínimo con el público o con compañeros de trabajo.
Riesgo medio de exposición	Son aquellos con contacto frecuente y cercano menor a dos metros a fuentes sospechosas de COVID-19	En su medio de trabajo se presenta alta densidad poblacional.
Riesgo alto de exposición	Son aquellos que han estado expuestos a fuentes conocidas de COVID-19	Realizan actividades de atención en salud.
Riesgo crítico de exposición	Son todos aquellos con alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19 durante procedimientos médicos específicos, trabajos mortuorios o procedimientos de laboratorio.	Realizan procedimientos generadores de aerosoles.

Fuente: elaboración propia, con base en Norma OSHA 3992-03-2020.

Figura 9. Pirámide de riesgo ocupacional para COVID-19



Fuente: Norma OSHA 3992-03-2020. *Guía sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19.* p. 14.

Conforme la pirámide en la figura 9, se asocia la definición para cada grado o nivel de riesgo, de tal forma que en la clínica se deberán realizar las consideraciones necesarias que indica la Norma, el personal administrativo goza de poco contacto físico con los pacientes a diferencia de los médicos especialistas que su contacto es directo diariamente.

La prevención es una herramienta fundamental que incorpora la Norma, adecuarse a la guía y los protocolos de reducción de riesgo es una tarea ardua, el manejo del personal con el manejo del tráfico de los pacientes requiere de destreza, logística y empatía, muchos de los pacientes que se presentan a la clínica son personas con dolencias, problemas de movilidad o con síntomas médicos desconocidos.

1.5.2. Características técnicas

En general, la guía se conforma por una breve introducción acerca de lo que se espera alcanzar al incorporar la preparación en los lugares de trabajo, incluye un apartado único donde se habla de sobre el COVID-19 y como este brote podría afectar los lugares de trabajo. Posteriormente se accede a la metodología que establece el conjunto de pasos que todos los empleadores pueden tomar para reducir el riesgo de exposición de los trabajadores.

Figura 10. **Características técnicas**

Pasos para reducir el riesgo de exposición	Desarrollar un plan de preparación y respuesta contra enfermedades infecciosas.
	Prepararse para implementar medidas básicas de prevención de infecciones.
	Desarrollar políticas y procedimientos para la pronta identificación y aislamiento de las personas enfermas.
	Desarrollar, implementar y comunicar las flexibilidades y protecciones del lugar de trabajo.
	Implementar controles en el lugar de trabajo.
	Controles de ingeniería.
	Controles administrativos.
	Equipo de protección personal.
	Prácticas de trabajo seguras.

Fuente: Norma OSHA 3992-03-2020. *Guía sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19.* p. 76.

Las características técnicas permitirán desarrollar las estrategias, políticas y protocolos de manejo de los pacientes en la clínica, sin estas acciones el control o mitigación de la vulnerabilidad hacia la contaminación cruzada podría crecer gradualmente. Dichas características se pueden desarrollar para trabajos comunes en espacios cerrados, por el tipo de trabajo que se realiza en la clínica puede establecerse permanente un nivel de riesgo muy alto.

1.5.3. Tipos de Normas OSHA 3992

Durante el crecimiento industrial en los Estados Unidos se necesitaría de mayor volumen en mano de obra, pero tal necesidad impulsaría una serie de eventos por la falta de preparación en la prevención del riesgo en el trabajo, de tal forma que el Congreso de los Estados Unidos crea la normativa OSHA en función del resguardo de los hombres y mujeres para permitir un ambiente de trabajo con condiciones seguras y saludables, de tal forma que se da inicio a una nueva era con el desarrollo de normas, capacitación, programas y actividades educativas que mejorarán las actividades en el trabajo.

En el año 1970 el presidente Nixon firma la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional llamada la Ley OSHA está cobra mayor fuerza en el ámbito laboral desde los Estados Unidos hacia los países aliados como Guatemala, en el material “Todo sobre OSHA, administración de Seguridad y Salud Ocupacional Departamento de Trabajo de los EE. UU.”³ Expone que junto con los esfuerzos de patronos, trabajadores, expertos en seguridad y salud, sindicatos y promotores de la causa, OSHA y sus colaboradores estatales han mejorado de manera impresionante la seguridad en el lugar de trabajo, al reducir las muertes relacionadas con el trabajo en casi un 63 por ciento.

³ Departamento de Trabajo de los EE.UU. *Todo sobre OSHA, administración de Seguridad y Salud Ocupacional*. p. 4.

Figura 11. Tipos de normas referentes a la Norma OSHA 3992



Fuente: Departamento de Trabajo de los EE. UU. *Todo sobre OSHA, administración de Seguridad y Salud Ocupacional.* p. 5-6.

1.6. Programa de atención integral

Para la clínica de ultrasonidos y en la función de especialidades médicas se ofrecen programas de atención hacia pacientes con adicciones especiales, traumas psicológicos o problemas propios de su sexualidad, actualmente este servicio de atención integral se desarrolla con las pacientes mujeres tratadas por la ginecóloga, el especialista de la jornada matutina realiza exclusivamente exploraciones ultrasonográficas.

La atención y el servicio es especializado, la especialista tratante evalúa si en sus capacidades y conocimientos especiales puede otorgar medicamentos o tratamientos médicos para solucionar los problemas críticos de estos pacientes, considerando como un pilar en la empresa la estricta confidencialidad y pueden presentarse casos aislados de violaciones o violencia familiar, que es algo común en el sector de la Costa Sur.

El programa se desarrolla por un periodo de consultas donde se aborda al paciente para lograr establecer el origen de lo que ha provocado su estado emocional actual, si es necesario realizar algún tipo de intervención física se procederá a realizarse, en casos aislados o casos especiales donde el médico tratante no logró establecer la conexión original entre los eventos que originaron los males se refiere el paciente hacia otra clínica de especialidades.

La atención sanitaria es diferenciada de los otros servicios de asistencias generales, es necesario por el paciente aclarar con su médico tratante los problemas que le ocasionan malestares físicos o mentales. De tal forma que el rol del médico para estos casos es ser una figura de contrato terapéutico en diversos grados como reflejo del compromiso mutuo entre el paciente con necesidades especiales y el médico terapeuta.

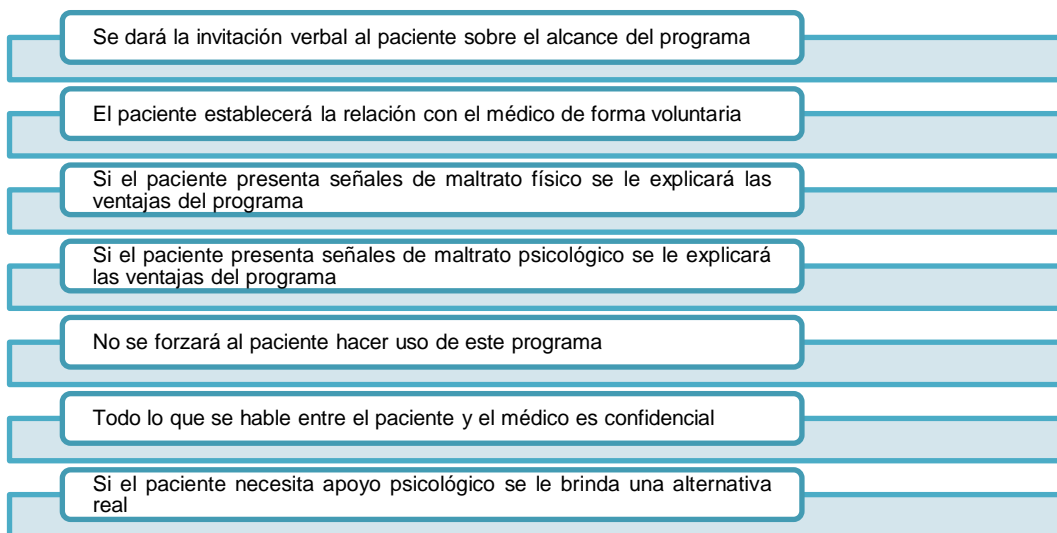
1.6.1. Definición

Este componente de orientación al equipo de salud tiene como principio guía al concepto de Educación permanente del personal de salud, entendido como la educación en el trabajo, por el trabajo y para el trabajo en los diferentes servicios, cuya finalidad es mejorar la salud de la población.⁴

1.6.2. Lineamientos

Para la clínica de especialidades es importante identificar a las pacientes que desean formar parte de ese proyecto de atención integral, muchas de ellas prefieren evitar indagar en problemas personales o de su hogar, posterior a eso se han diseñado un conjunto de lineamientos que permitan orientar al médico tratante con los pacientes que de forma voluntaria acceden al programa integral.

Figura 12. Lineamientos del programa integral



Fuente: elaboración propia.

⁴ Organización Mundial de la Salud. *Programa de capacitación en prevención y atención de salud*. p. 7.

Conforme a los lineamientos de la figura 12 se activa el protocolo de recepción de la paciente mujer, se puntualiza nuevamente que este proceso aplica a las mujeres que necesitan de atención especializada de la ginecóloga, en las mañanas las operaciones giran y se centran exclusivamente en procesar ultrasonidos.

1.6.3. Tipos de programa

El programa general es de acercamiento con el paciente, al momento que el paciente desea incorporarse al programa integral de salud se inician otros procedimientos específicos, siempre se monitorea su aspecto físico y de salud, pero el programa se centrará en aqueos aspectos psicológicos que pudiesen estar afectando la salud de la persona.

Posterior a dar inicio dentro del programa de atención integral, se utiliza un segundo protocolo de seguimiento a la salud y conducta humana del paciente, asignando nuevas rutinas alimenticias, invitando a realizar deportes y frecuentar lugares sanos con entorno de naturaleza, de esa forma se iniciaría la fase de localización del problema raíz.

Otros programas se enfocan en la solución de los problemas mentales o psicológicos que ocasionan daños físicos, por ende comprometen la salud general del paciente, los programas en general son modelos paliativos que buscan reducir los problemas generados por traumas anteriores y buscar soluciones para otorgar un nuevo estilo de vida al paciente, siempre y cuando no exista violencia familiar o violencia física por un agresor que viva en el entorno del paciente, parte de ese proceso esa la búsqueda y el impulso de poder denunciar sobre cualquier tipo de maltrato al que se ha estado siendo víctima por un periodo de tiempo determinado.

1.7. COVID-19

SARS-COV-2 es una enfermedad infecciosa provocando un conjunto de deficiencias respiratorias en los humanos, da los primeros indicios o brotes a finales del año 2019 en China, la mayoría de las personas que han sido contagiadas sufren síntomas de intensidad leve a moderada, los primeros meses del año 2020 fueron críticos a nivel mundial, la explosión de casos genera caos total.

Los efectos de este letal virus provocan un ritmo acelerado en casos positivos en todo el mundo, hasta que se detecta el primer caso en Guatemala a mediados del mes de marzo del año 2020, punto de inflexión que provoca aislamiento, muerte y paralización total del país. Los sectores estrictamente necesarios continúan con labores, todo lo que fue el sector salud, alimentos y transporte. Otros sectores industriales y modelos de negocio de dispensables inician la fase de paro total.

La clínica se encuentra en el sector prescindible en la prestación de servicios, continúan operaciones conforme a las restricciones establecidas por el Gobierno Central, cuando fue necesario cerrar por completo se procedió de tal forma para evitar controversias legales o infracciones. En general, la presencia del COVID-19 ocasiono que algunos pacientes antiguos evitarán presentarse al control de sus citas ya programadas.

Dicho virus se considera aún letal por las diferentes autoridades sanitarias nacionales e internacionales, es parte de la necesidad de la empresa considerar aspectos técnicos que permitan mejorar y proteger la situación del riesgo en el trabajo hacia su personal de salud y administrativo, diseñando protocolos de prevención, reacción y mitigación de aqueos pacientes contaminados.

1.7.1. Definición técnica

Enfermedad respiratorio muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se piensa que este virus se transmite de una persona a otra en las gotitas que se dispersan cuando la persona infectada tose, estornuda o habla. Es posible que también se transmita al tocar una superficie con el virus y luego llevarse las manos a la boca, la nariz o los ojos, pero eso es menor frecuente. Los signos y síntomas más frecuentes de la COVID-19 son fiebre, tos y dificultad para respirar. A veces, también se presenta fatiga, dolores musculares, escalofríos, dolor de cabeza, dolor de garganta, goteo nasal, náusea o vómito, diarrea y pérdida del sentido del gusto o el olfato.

Los signos y síntomas pueden ser leves o graves y suelen aparecer entre 2 y 14 días después de la exposición. Algunas personas no tienen síntomas, pero pueden transmitir el virus. La mayoría de las personas con la COVID-19 se recuperan sin un tratamiento especial; sin embargo, algunas corren un riesgo más alto de sufrir una enfermedad grave. Quienes tienen el riesgo más alto son los adultos de edad avanzada y las personas con problemas de salud graves, como las afecciones del corazón, los pulmones o los riñones, la diabetes, el cáncer y la debilidad del sistema inmunitario. La enfermedad grave incluye la neumonía y la insuficiencia orgánica que son potencialmente mortales.⁵

1.7.2. Origen

Desde sus principios se citaron diferentes fuentes de investigación que dirigían a varios países de donde supuestamente provenía el virus, conforme avanzaron las investigaciones y la propagación de los casos a nivel mundial se intensificaron por agencias internaciones de investigación en la salud localizar el epicentro o la fuente de dónde provenía la mayor amenaza hacia el mundo. En la página principal de la Organización Mundial de la Salud se encuentre el siguiente mensaje “En este sitio web se puede encontrar información y orientación de la OMS acerca del actual brote de enfermedad por coronavirus

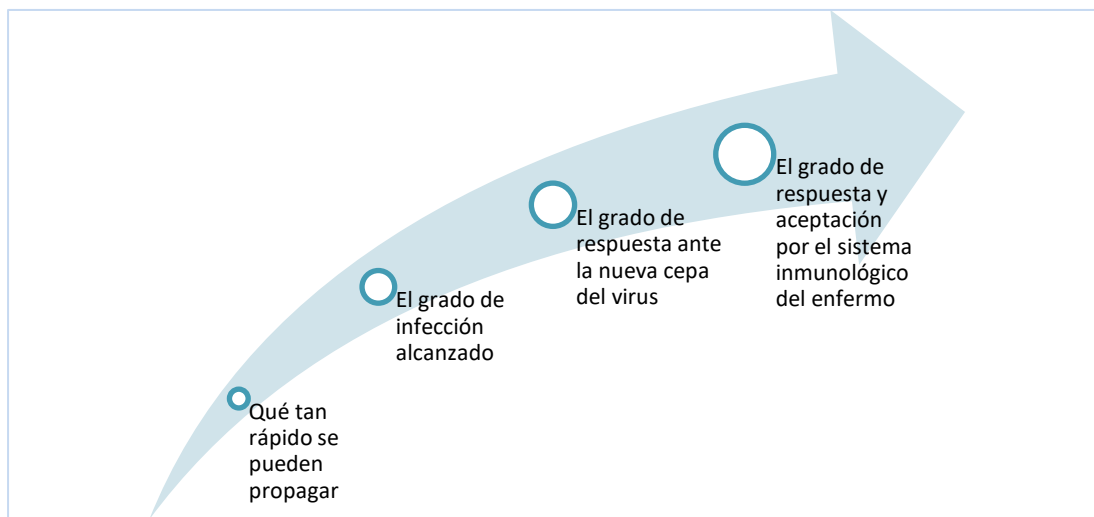
⁵ Instituto Nacional del Cáncer. *Covid-19*. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/covid-19>. Consulta: octubre de 2021.

(COVID-19) que fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019”.⁶

1.7.3. Variantes

Para Guatemala se había registrado únicamente una variante hasta mediados del año 2021, posterior a diferentes aperturas de puertos, aeropuertos, fronteras y reducción de limitaciones se empieza a experimentar un conjunto de nuevas variantes iniciando en países desarrollados hasta llegar a territorio nacional. La variante puede conocerse como la evolución o cambio del virus original, llegando a ser conocidos como una nueva variante.

Figura 13. **Características de las variantes según la Organización Mundial de la Salud**



Fuente: Organización Mundial de la Salud. *Brote de enfermedad por coronavirus (Covid-19)*. p. 86.

⁶ Organismo Mundial de la Salud. *Brote de enfermedad por coronavirus (Covid-19)*. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>. Consulta: octubre de 2020.

La Organización Mundial de la Salud establece que en función del tiempo avanzado las variantes evolucionan y presentan nuevas complicaciones en las personas, las variantes posteriores son la Variante Alfa denominada científicamente como la variante KENT B.1.1.7 la cual fue descubierta por primera vez en el sureste de Inglaterra a finales de septiembre del año 2020. La siguiente variante fue la “BETA o conocida como la variante sudafricana B.1.351. La siguiente fue la variante gamma o conocida como la variante brasileña P.2. por último, la variante DELTA o también llamada como la variante india o P.1.”⁷

1.8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es la máxima autoridad en Guatemala que regula, monitorea y autoriza cualquier tipo de clínica médica o por especialidades que se instale en todo el territorio nacional. Para los tramites de solicitud de licencia sanitaria, dentro de los requisitos obligatorios es necesario presentar la existencia de una empresa mercantil o que el profesional médico se encuentre debidamente inscrito en la Superintendencia de Administración Tributaria.

En los requisitos generales se solicita la previa visita por un representante del Centro de Salud más cercano al lugar donde se instalara la clínica de especialidades, quien validará un conjunto de datos generales acerca de las condiciones de iluminación, ventilación, puertas, fachada, tipos de escritorios, si posee camilla para el manejo de los pacientes, de ser necesaria la realización de una muestra reactiva a la toma de agua del lugar, si los niveles de cloro no son los tolerables se rechaza la inspección hasta que se programe una nueva oportunidad, de ser todo positivo para el supervisor, entrega una hoja de

⁷ Organización Mundial de la Salud. *Brote de enfermedad por coronavirus (Covid-19)*. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>. Consulta: octubre de 2020.

certificado de habitabilidad que posteriormente deberá recogerse un acta formal en el Centro de Salud para presentarse ante las oficinas del MSPAS.

Las funciones generales del MSPAS es abastecer y dotar del servicio médico básico a las personas que requieran dicho servicio en todo el país, ya sea en Centros de Salud, Puestos de Salud, Hospitales Nacionales o por medio de jornadas médicas cuando amerite por lo alejado de las comunidades o por la dificultad de acceder a ciertos territorios en montañas o laderas.

Ante la presencia del COVID-19 en Guatemala el MSPAS reacciona enérgicamente con plan de prevención y mitigación que permitiera reducir el nivel de contagio y el crecimiento exponencial de los casos positivos, parte de su iniciativa es participar activamente con el gobierno central para diseñar estrategias, protocolos de atención permanente en todos aquellos lugares o clínicas médicas donde se trabaja directamente con interacción entre personas.

Conforme avanzaron los casos positivos para el año 2020 se incorporaron restricciones más duras que permitiera aplanar la denominada curva de contagios, hasta que se presenta la oportunidad de iniciar con el plan de vacunación, destacando diferentes lugares dentro de la ciudad capital y en el interior de la república que permita iniciar con el plan piloto con adultos mayores, siendo el sector con mayor índice de vulnerabilidad ante el virus.

Para los centros de atención médica o clínicas privadas se adicionan protocolos emitidos por el MSPAS donde se establece la forma en que se reciben los pacientes y el conjunto de normas básicas como el uso de mascarilla, medición de temperatura al ingresar, aplicarse alcohol en gel en todo momento, de tal forma, que con el incremento de personas vacunadas y el supuesto control

sobre los casos positivos se iniciaría a trabajar en jornadas y horarios normales permitiendo otorgar nuevamente los servicios generales en la clínica.

1.8.1. Reglamento para la prevención y resguardo del personal de salud

El reglamento que da vigencia y el respaldo necesario al personal de salud es el 229-2014 conocido como el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, para el diseño y desarrollo del mismo se necesitó de mesas de trabajo multisectoriales donde participo el consejo nacional de salud, higiene y seguridad ocupacional, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Del trabajo en conjunto se redactan 559 artículos donde se plantean las condiciones necesarias para todo el gremio de trabajadores en Guatemala, se incorpora un conjunto de protocolos necesarios para el resguardo de equipos industriales, equipos hospitalarios, gases, entre otros. El reglamento no adecua un capítulo en específico para el resguardo del personal de salud, se hace mención de ciertos aspectos relevantes que pueden ser utilizados en clínicas privadas.

ARTÍCULO 302. Los servicios de salud en los lugares de trabajo, se definen como servicios preventivos, necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable para el trabajador y el patrono, que favorezca la relación con el trabajo y de la adaptación de éste a las capacidades de los trabajadores.

Todo patrono que cuente con menos de diez (10) trabajadores debe disponer de un plan de prevención de riesgos laborales autorizado por el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y de un monitor de salud y seguridad ocupacional, el monitor debe estar capacitado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social o el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en primeros auxilios y uso del botiquín, debe disponer de botiquín portátil y accesible, de conformidad con la normativa vigente, establecida por este reglamento.

Todo patrono que cuente con diez (10) trabajadores en adelante, debe contar con un comité bipartito de SSO, según lo preceptuado en el artículo número diez (10) de este reglamento, debe disponer de un plan de salud y seguridad ocupacional, firmado por un médico registrado en el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. El plan incluirá:

- a) Perfil de riesgo de los puestos de trabajo;
- b) Sistema de vigilancia de la salud de los trabajadores tomando como referencia el perfil de riesgos;
- c) El sistema de vigilancia epidemiológica de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, en las empresas;
- d) Programación y metodología para la Información, educación y comunicación de las medidas preventivas de accidentes y enfermedades profesionales, tomando como referencia los factores de riesgo descritos en el perfil de los puestos de trabajo;
- e) Disponer de botiquín portátil y accesible, de conformidad con la normativa vigente establecida, por este reglamento.

En cada jornada ordinaria de trabajo efectivo o días festivos la empresa debe contar con un monitor de salud y seguridad ocupacional registrado en el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el cual, debe analizar y presentar en la reunión del Comité Bipartito los hallazgos mensuales de la vigilancia epidemiológica de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y establecer así las medidas preventivas para el control o eliminación de los riesgos identificados. Entre sus responsabilidades, tendrá, la vigilancia de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, los cuales debe de registrar y reportar conforme a la normativa vigente.⁸

1.8.2. Normas legales aplicables a clínicas privadas

Se realiza la inscripción ante el Registro Mercantil, ante la Superintendencia de Administración Tributaria, se solicita inspección de habitabilidad al centro de salud más cercano de donde se instalara la clínica de especialidades médicas, se solicita tarjeta de salud y certificado de salud de todo el personal que labora en la clínica, posteriormente se tramita el permiso de licencia sanitaria ante del Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de Salud (DRACES). Las normas se rigen en lo establecido en la constitución política de la república de Guatemala y todo lo definido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre lo que se puede realizar y lo que no se puede realizar en una clínica de especialidades.

⁸ Congreso de la República de Guatemala. *Acuerdo Gubernativo Número 229-2014 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional*. p. 49-50.

2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

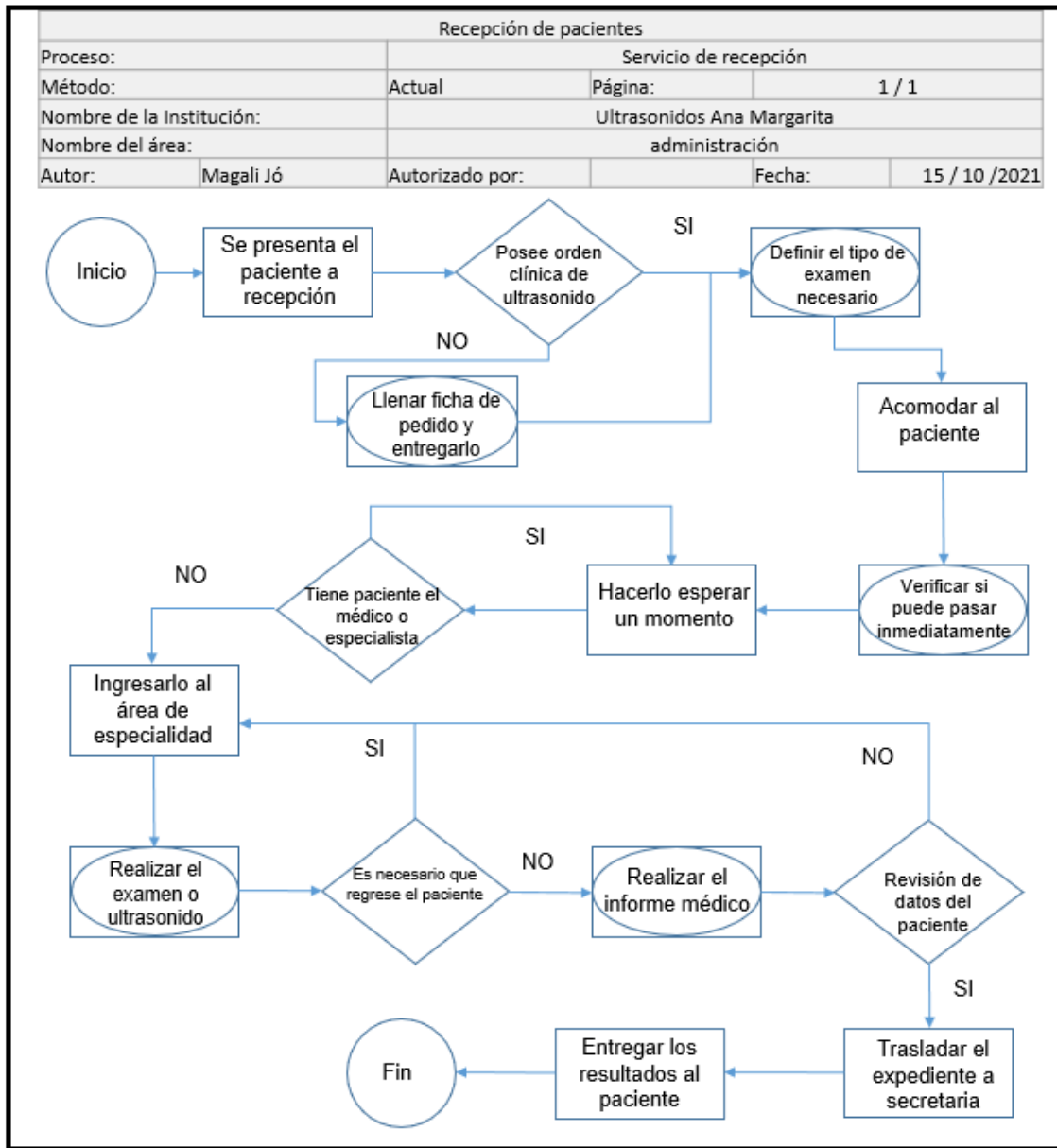
2.1. Servicio de recepción y manejo prehospitalario de pacientes

Los pacientes que se reciben en la clínica provienen en su mayoría referidos por centros de salud o puestos de salud de aldeas o municipios del Departamento de Escuintla. Por el tipo de circunstancias especiales que evolucionaron ante la pandemia se limitó acceso a más de dos pacientes al mismo tiempo en sala de espera, cuando un paciente necesita ingresar acompañado directamente al consultorio de especialidad se la hace saber a su acompañante que deberá esperar afuera de las instalaciones.

La secretaria es quien organiza y recepciona a los pacientes, se apoyó con el personal auxiliar de enfermería para la captura de datos de temperatura y la aplicación de alcohol en gel, si el paciente no sobrepasa los 37 °C de temperatura se autoriza su ingreso, se solicita su orden médica, de no tenerlo se le consulta que tipo de evaluación es la que necesita. Al establecer que el paciente puede ser atendido en la jornada de servicio a la que se presenta se le da ingreso a las sillas de espera, de lo contrario se le hace la invitación que pueda esperar fuera de las instalaciones hasta que toque su turno de poder acceder.

El manejo prehospitalario se conforma por todas aquellas acciones, actividades y tratamientos especiales hacia pacientes que necesitan colocar alguna inyección, entablillado por golpe, control de signos vitales, retiro de puntos por cirugía, anestesia local, exploración no invasiva, toma de muestras para exámenes de laboratorio, en general que no necesite sedación.

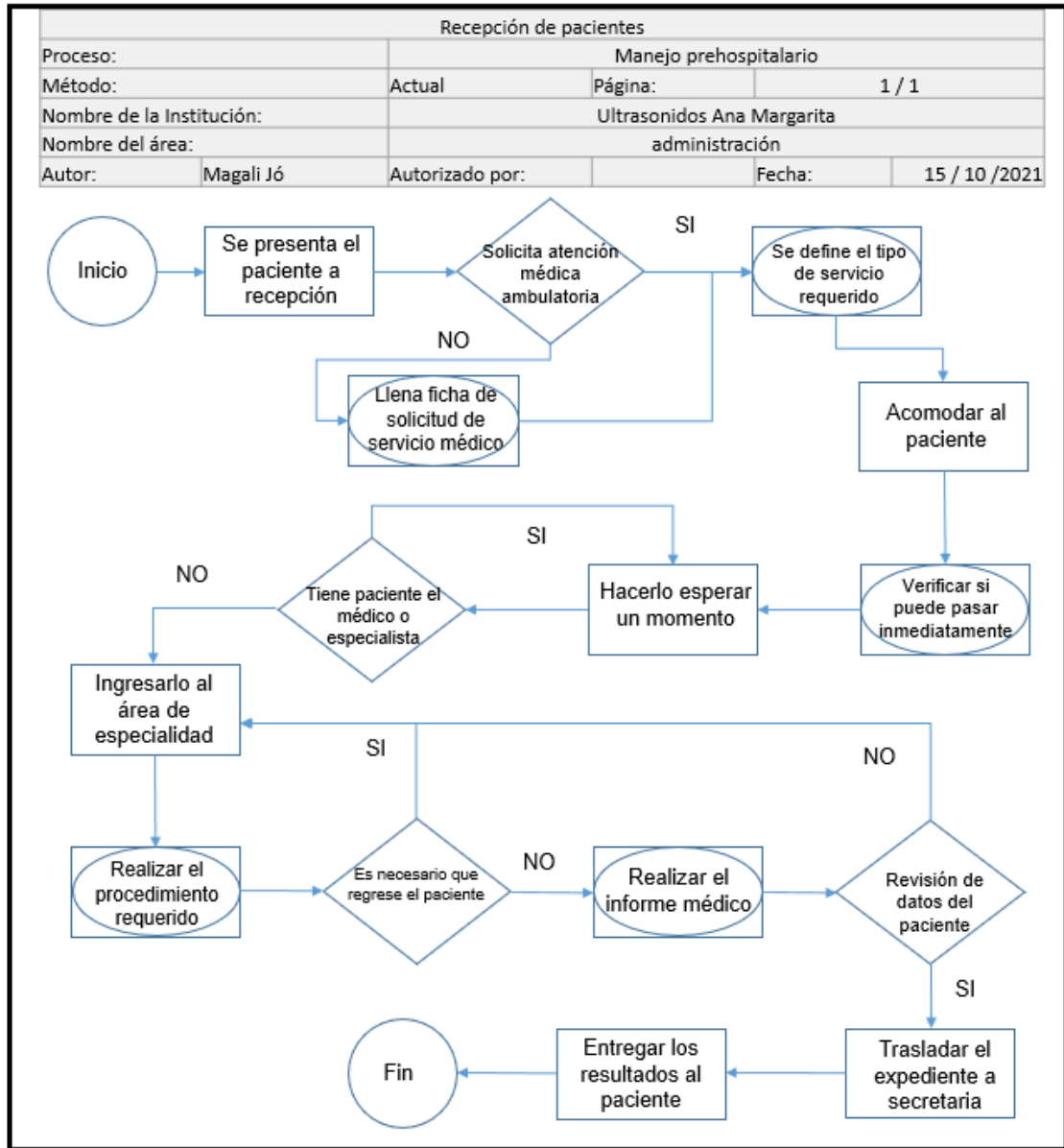
Figura 14. Servicio de recepción y atención al paciente



Fuente: elaboración propia.

Los pacientes pasarán por un solo filtro, el de la secretaria si ella decide que expone a riesgo a todo el equipo de trabajo rechazará la orden médica.

Figura 15. Manejo prehospitalario de los pacientes



Fuente: elaboración propia.

El manejo prehospitalario consiste en la realización de cualquier tipo de intervención médica pero que no requiere análisis de muestras de laboratorio,

análisis por medio de invasión exploratorio, sedación total, colocación de prótesis o la necesidad total de un quirófano, la común de esta especialidad es atender a paciente que presentan cortadura subcutánea, que no presentan hemorragias, amputación o sersenación de un miembro del cuerpo.

Otro tipo de paciente que asiste o demanda este servicio común, son todos aquellos que necesitan colocarse algún medicamento vía subcutánea (inyección), intravenosa o capilar, cambio de entablillado o por magulladuras, golpes leves, caídas, el manejo prehospitalario es una acción reactiva ante algún incidente leve. Las personas cumplirán con los mismos protocolos de recepción que los pacientes solicitantes de ultrasonidos, de no cumplir con el valor establecido de temperatura se les pedirá que se retiren.

2.1.1. Gestión de citas y consultas

Para la jornada matutina no se trabajan con citas o consultas, solamente se reciben pacientes con órdenes médicas para los ultrasonidos, si un paciente no posee orden de ultrasonido se utiliza de las que se encuentran en la clínica, según la directrices de los propietarios y con su estudio de mercado establecieron que por las mañanas no es productivo atender consultas de especialidades, su mercado objetivo son empresarios, esposas de empresarios y clase media laboral que al concluir su jornada de trabajo pueden acercarse a la clínica.

Las citas de especialidades se captan vía llamada telefónica, por correo o por WhatsApp, la secretaria anota los datos generales del paciente y la hora en la que se le puede hacer espacio en la agenda, no se atienden pacientes de especiales sin previa cita, en casos aislados que una persona demuestre que se ha trasladado de largas distancias se le puede atender.

2.1.2. Gestión de ordenes medicas según la especialidad

Las especialidades que se ofertan son exclusivamente para la mujer, todo lo relacionado a sus ciclos menstruales, quistes, control de fertilidad, cirugía íntima, control de ovarios, primera menstruación en las niñas, en general esas son las especialidades que pueden ser tratadas comúnmente en la clínica. Si la paciente posee problemas de salud invasivos en órganos o por criterio propio del médico solicita exámenes de laboratorio se les entrega una orden donde se refiere cuáles son los tipos de exámenes necesarios.

La gestión se basará en la necesidad que presente el paciente, si es por ultrasonido se le imprime su orden y se le realiza de una vez, conforme los resultados se le otorga la impresión médica, el diagnóstico y el tratamiento. Luego que el paciente retorne a su próxima cita con los resultados de laboratorio el médico definirá cual es la siguiente etapa en su control sobre su registro médico.

Si el médico especialista define que es necesaria intervención quirúrgica se le hace saber al paciente los riesgos, beneficios y costos de la misma, si el paciente autoriza y está de acuerdo, se le agenda el día, hora y lugar, de lo contrario puede decidir en optar a otro tipo de criterio médico, o puede asistir a un centro público con el informe médico para que se le asigne un médico y verifique si es viable la intervención quirúrgica en dichas instalaciones, reduciendo hasta un 75 % los costos totales por trabajar con clínica privada.

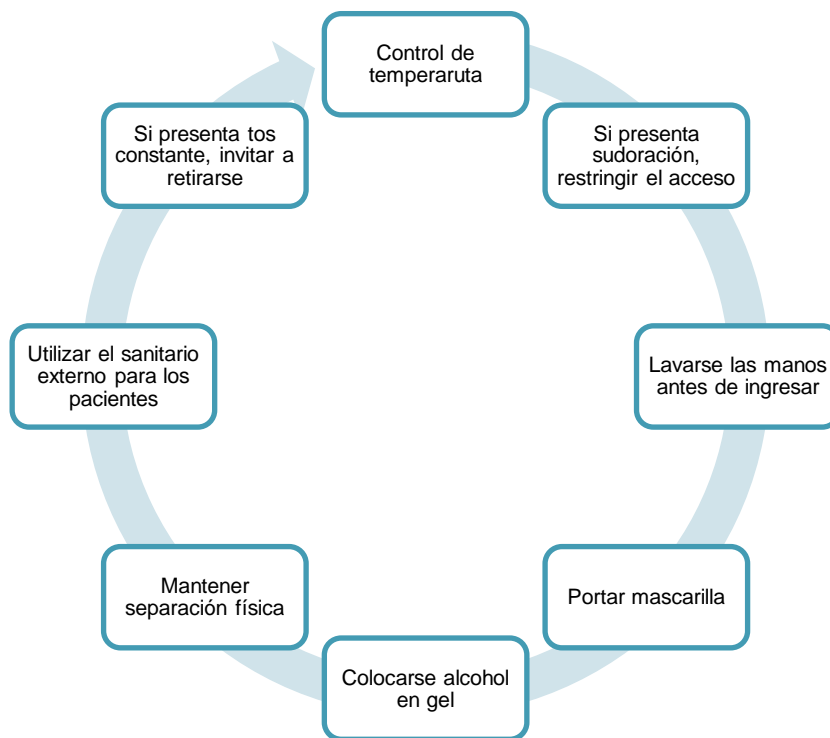
La especialidad general es la ginecología, de esa se sub dividen otras áreas de atención a la mujer, como oncología, geriatría, control hormonal, entre otras. La importancia del servicio de la clínica de Ultrasonidos Ana Margarita radica en la calidad de servicio prestado a todos sus pacientes.

2.2. Protocolo de salud y seguridad en las instalaciones

El esquema en general se basa en la prevención y recepción de los pacientes, no se solicitaba prueba negativa de COVID o carné de vacunación se confiaba en que el paciente que ingresaba no presentará síntomas visibles, como fluido nasal, elevado rango de temperatura, sudoración, tos constante, entre otros.

La secretaria con el personal de enfermería establecía por regla los siguientes aspectos generales hacia los pacientes.

Figura 16. **Etapas del protocolo de salud y seguridad en las instalaciones**



Fuente: elaboración propia.

Todas las acciones que se colocan en la figura anterior forman parte del protocolo de seguridad, el cual está bajo la total responsabilidad de la secretaria y en apoyo a ella el personal auxiliar de enfermería. De no cumplir con uno de esos 8 requisitos establecidos la clínica puede rechazar la prestación de servicios al paciente, e incluso invitarlo amablemente a desalojar sus instalaciones.

2.2.1. Procesos de desinfección

El personal de limpieza realiza desinfección constante, cuando un paciente se retira de la clínica de especialidad ingresan para sanitizar todos aquellos equipos y mobiliario que posiblemente fueron expuestos al contacto directo con los pacientes.

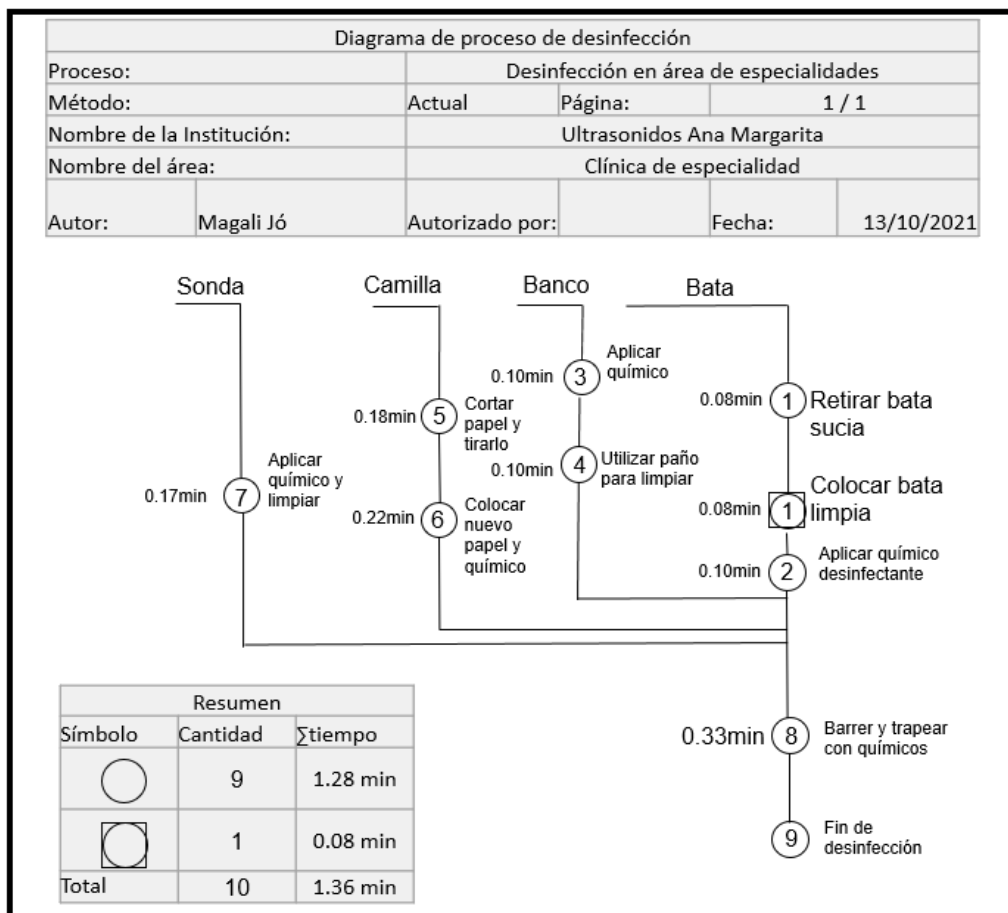
Figura 17. Área de atención especializada



Fuente: elaboración propia.

En la figura anterior se presentan cuatro puntos críticos de desinfección, cuando ingresa un paciente es necesario que se coloque la bata rotulada con el número 1, la misma es retirada y desechada, posteriormente se desinfecta el banco con químicos especiales y alcohol en gel el cual aparece rotulado con el número 2, seguidamente se corta el papel *kraft* en la camilla, se aplica químico de desinfección y alcohol en gel, para colocar un nuevo lienzo de papel, finalmente se desinfecta la sonda que fue utilizada con el estudio de ultrasonido con químico especial por ser un equipo altamente sensible.

Figura 18. Proceso de desinfección



Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2016.

2.2.2. Manejo responsable de los pacientes

El protocolo empleado por la empresa es puntual, se negará el acceso a todo aquel paciente que no porte mascarilla, que presente síntomas visibles como tos, exceso de sudoración y desorientación, que su temperatura sea mayor a los 37 °C, dentro de la clínica no pueden retirarse la mascarilla, no pueden ingerir alimentos o bebidas. El personal a cargo de la supervisión, monitoreo y prevención de cualquier incidente son los auxiliares de enfermería.

2.2.3. Área de recepción

El área de recepción se ha limitado a la permanencia de la secretaria, una enfermera y dos pacientes, la capacidad total es para 8 pacientes en espera, pero conforme las indicaciones del MSPAS fue necesario reducir la disponibilidad general, en la parte externa se señalizó con cinta de seguridad en el piso para establecer la separación entre personas con distancia de 1.5 metros, cuando un paciente ingresa a la clínica de especialidad automáticamente el personal de limpieza desinfecta el lugar con químico y papel desechable, el emplear paños o trapos de limpieza solamente podría acumular bacterias o patógenos.

El área de recepción dispone de aire acondicionado, la puerta principal se cierra y abre exclusivamente para ingresar o egresar algún paciente, no se permite acompañamiento por familiar u otra persona en las instalaciones. Todo el personal administrativo asignado a esta área posee equipo de protección personal completo, se les asigna zapatones, guantes de látex, cofia impermeable, bata desechable, mascarilla y lentes industriales. Aunque el personal utiliza guantes es obligatorio utilizar alcohol en gel para cada ocasión que se recibe dinero o se interactúa con un paciente.

2.3. Manejo responsable de los desechos bioinfecciosos

Tales desechos se presentan en mayor volumen en la jornada vespertina, la clínica de especialidad de ginecología emplea más gasas, muestras biológicas en el lugar, extracción de mucosidad y todo lo relacionado a una consulta especializada, en ocasiones pueden realizarse procedimientos menores, de ser necesario suturación y uso de algodón para limpieza de sangre u otros líquidos.

Parte de los trámites para obtener licencia de operaciones y licencia sanitaria es poseer un contrato de recolección de desechos bioinfecciosos, se deberá colocar por lo menos un recipiente especial para resguardo de dichos desechos, estos se compran directamente en la empresa prestadora de servicios, dentro de estos recipientes con capacidad de un litro, dos litros o tres litros, se colocan jeringas, gasas, desechos con fluidos o secreciones, en general estos recipientes son colocados y retirados por completo, no se pueden reutilizar.

El médico especialista ya posee la capacitación necesaria sobre el manejo responsable de estos desechos hospitalarios o desechos infecciosos, para todo el personal en general, tanto administrativo como de enfermería se les hace saber que es totalmente prohibido alterar, extraer o manipular dichos recipientes, pueden exponerse a riesgo de contaminación por cualquier tipo de bacteria o enfermedad portada por algún paciente, la recolección se realiza una vez por semana en horario rotativo, dicha empresa posee certificaciones nacionales e internacionales para el manejo responsable de los desechos de la empresa para garantizar que todo lo producido por Ultrasonidos Ana Margarita cumpla con las exigencias y normativas legales del país.

Figura 19. Certificado de recolección de desechos



Fuente: ECOTERMO, Ultrasonidos Ana Margarita.

2.3.1. Manejo interno de los desechos bioinfecciosos

El personal de enfermería está asignado al monitoreo constante de los recipientes asignados para la recolección de los desechos bioinfecciosos, cuando uno de estos recipientes alcanza su máxima capacidad se retira y se resguarda en bodega, el protocolo establecido por la empresa prohíbe la apertura parcial o total de dichos recipientes, los accidentes se prevén y eso ha reducido la ocurrencia al evitar traslado por largas distancias, deberá ser acompañado por el jefe de enfermería quien supervisa el traslado.

La bodega esta climatizada para evitar que la descomposición de los desechos con mayor rapidez, luego del primer año de operaciones la empresa decidió utilizar recipientes de 2 litros para cada ambiente por semana, obteniendo su capacidad optima, sin sobrepasar el límite y sin necesidad de colocar un nuevo recipiente.

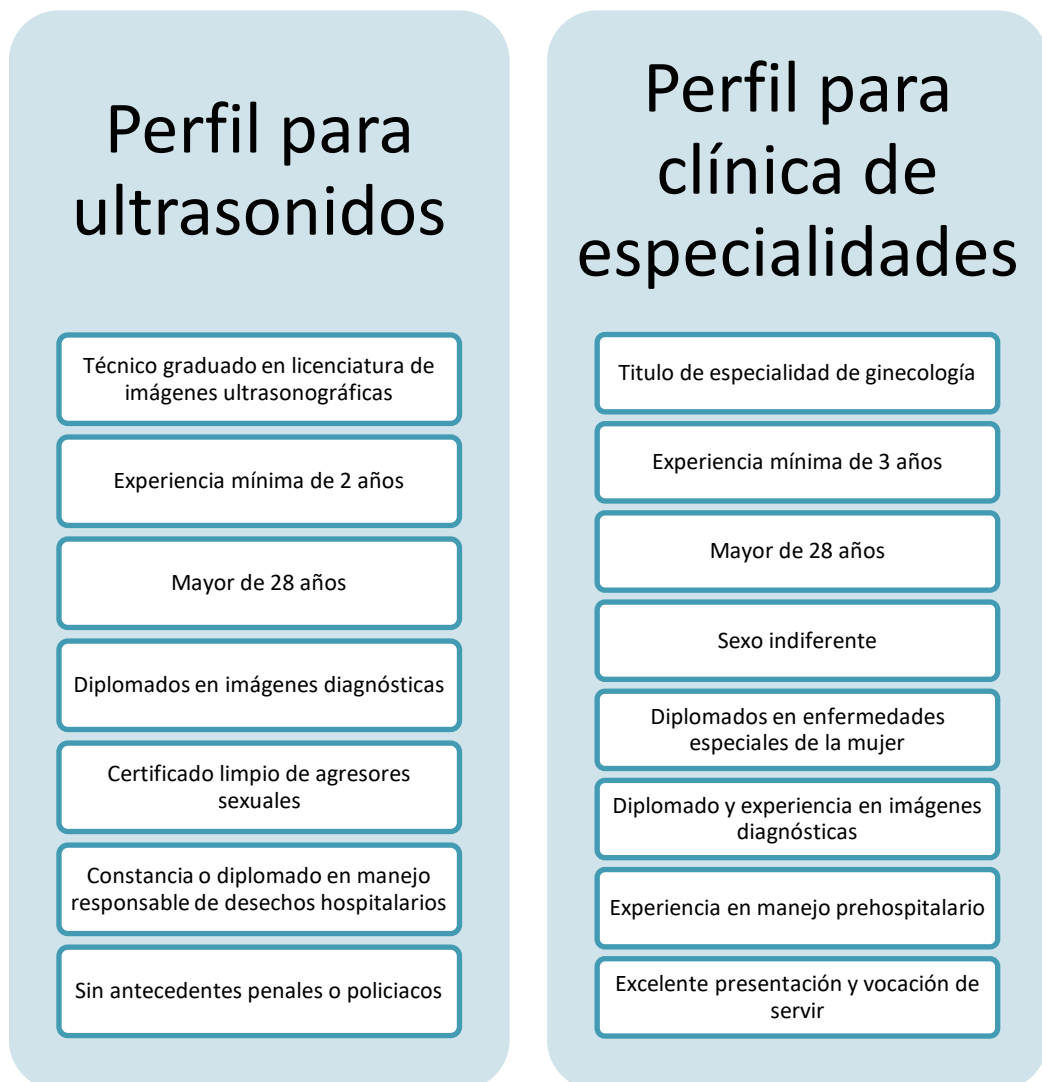
2.3.2. Puntos asignados para la deposición de desechos biológicos

Todo aquel desecho biológico recolectado, recuperado o extraído de un paciente deberá de depositarse, colocarse o tirarse en los recipientes de color rojo diseñados para dicha tarea, los únicos que tienen exposición primaria y directa con estos desechos son los médicos especialistas, dicho personal trabaja responsablemente ocupándose con vocación y apego a las normas de la empresa colocando todos sus desechos en el lugar indicado. Según registros generales de la empresa no se han presentado quejas o eventos que evidencien manejo irresponsable de los desechos por los médicos especialistas o por el personal de enfermería, cada recipiente posee señalización y se distribuye en cada ambiente necesario.

2.4. Personal médico profesional

La empresa diseño el perfil de reclutamiento del médico especialista y del médico profesional o técnico en realizar los estudios de ultrasonidos. Para la jornada de ginecología se deberá cumplir con otro perfil.

Figura 20. Perfil del médico profesional



Fuente: Ultrasonidos Ana Margarita. *Memoria de labores*. p. 12-18.

El personal que labora en la empresa ha sido clasificado en procesos de selección, se realizaron diferentes pruebas específicas para alcanzar ese perfil idóneo, conforme a las nuevas restricciones que se fueron presentando a inicios del año 2020 ya se encontraban familiarizados por el tiempo de preparación y rotación en hospitales nacionales, donde se emplean protocolos estrictos para la prevención de contaminación cruzada entre el paciente y el profesional.

2.4.1. Protocolo de manejo del paciente

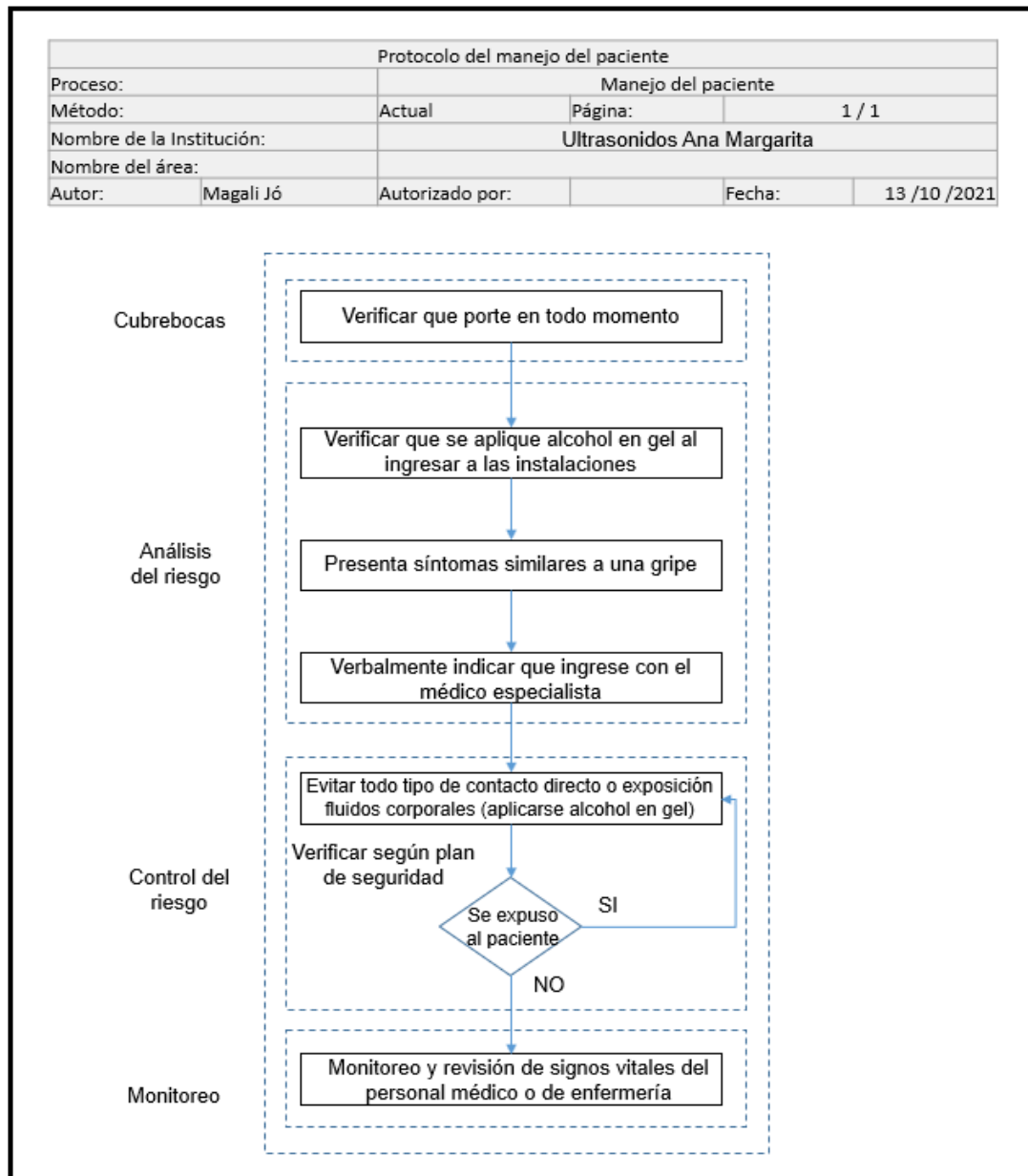
Toda persona que ha cumplido con el criterio de evaluación de temperatura, que presenta solicitud de evaluación de ultrasonido o que ha realizado cita previa con el médico especialista para servicios de ginecología es recibido y colocado en espera según la jornada de especialidad, en la parte externo no se ha implementado un protocolo especial como tal, se les indica que permanezcan en orden formando una línea con separación de 1,5 metros entre sí mientras llega el momento de poder atenderlos.

Una vez ingresado el paciente a sala de espera inicia el protocolo de manejo responsable del paciente, se le hace saber que las restricciones son para su seguridad, y la seguridad de todo el personal en la empresa, es prohibido retirarse el cubre bocas en todo momento, que deberá aplicarse alcohol en gel a su ingreso, al estar en contacto con el mobiliario de las instalaciones y previo a retirarse.

El personal de atención al paciente evitará en su mayoría todo tipo de contacto físico, de tal forma que se comunicarán verbalmente, al concluir su cita y realizar el pago se solicitará que de preferencia pueda ejecutar su pago con tarjeta débito o crédito, un buen conglomerado de entidades financieras, a diseñado tarjetas de pago sin contacto, mejorando las probabilidades entre el

personal administrativo y el paciente de no contaminarse por intercambio de fluidos corporales.

Figura 21. **Protocolo de manejo del paciente**



Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2016.

2.4.2. Factores ambientales dentro de las instalaciones

El clima en Escuintla es caluroso alcanzando temperatura ambiente desde los 28 °C hasta los 35 °C en temporada regular, en periodo de verano puede alcanzar otros niveles superiores de temperatura, la empresa decidió instalar equipos de aire acondicionado en sala de espera y dentro del área de la clínica de especialidades. El factor ambiental exterior es cargado de partículas suspendidas de polvo, humo de autobuses y ruido por motocicletas. Para evitar que todo ese volumen de contaminación ingrese a las instalaciones se colocó fachada de vidrio de espesor de ¼ de pulgada con separación de p.v.c. restringiendo totalmente el acceso de corriente de aire natural.

2.5. Equipo empleado en las instalaciones

Se posee equipo de computación en los puestos de trabajo, en el puesto de información o recepción se instaló una computadora completa para uso particular de la secretaria, en la clínica de especialidad se poseen equipos de computación por cada escritorio asignado a los médicos especialistas y se comparten el acceso a una computadora de alta resolución con impresión de tinta continua, para cada equipo de computación se instaló un protector de tensión con respaldo energético.

Se posee equipo médico necesario para realizar control y monitoreo de frecuencia cardíaca, captura y procesamiento de nivel de glucosa en pacientes, equipo quirúrgico descartable, equipo quirúrgico metálico, equipo descartable empleado en la recolección de muestras íntimas de la mujer, el equipo de mayor costo es el empleado para realizar los ultrasonidos, este equipo posee 4 tipos de sondas para los estudios en 2D-3D-4D y endovaginal. Es un equipo frágil y alto grado de complejidad para ser operado.

2.5.1. Equipo de ultrasonidos

La empresa a principio del año 2021 adquirió un equipo de marca Vinno modelo E20 que incluía transductor vaginal, transductor convexo, transductor lineal, impresora térmica. La evolución y capacidad de trabajo quedará sujeta a las habilidades especiales del operador del equipo, no se cuenta con un tiempo definido para cada procedimiento por el grado de complejidad médica que cada persona representa.

Figura 22. **Equipo estacionario para ultrasonido**



Fuente: INBASI Medical. *Ultrasonido Vinno E20.*

<https://inbasixmedical.com/producto/ultrasonido-vinno-e20/>. Consulta: 24 de junio de 2021.

Figura 23. **Especialidades del equipo de ultrasonidos**

**IMPOMEDICA**
VISION EN TECNOLOGIA MEDICA

**VINNO**
vision in innovacion

- **AUTO, Auto-Optimización:**
Esta función optimiza automáticamente la imagen en modo B basada en la escala de grises general para generar una mejor imagen de tejido. También ajusta automáticamente el PRF y la línea de base del Doppler de onda de pulso para ajustarse a la pantalla.
- **Auto trazo en PW/CW:**
Traza automáticamente la onda de pulso de Doppler para mostrar el resultado de la medición Tanto en imagen congelada como en tiempo real.
- **Compara fácil:**
VINNO tiene disponible para los médicos la opción de comparar una imagen en tiempo real y una imagen archivada lado a lado sobre la pantalla del ultrasonido, para mejorar el diagnóstico y un mejor seguimiento del paciente.
- **Bluetooth:**
A través de esta herramienta el usuario puede transferir imágenes a dispositivos móviles compatibles.
- **Correo electrónico:**
Los usuarios pueden enviar las imágenes por correo electrónico desde el equipo sin necesidad de recurrir a una computadora o a otro dispositivo.
- **Aplicaciones:**
Abdomen, Obstétrico, Ginecología, Vascular, Pequeñas partes, Musculo esquelético, Urología.
- **Modos:**
Modo B/M, Color Doppler, Power Doppler, Doppler de onda pulsada, Dual, Duplex, Triplex, Modo B, B/Color, Modo B, B/PW.

ESPECIALIDADES DEL EQUIPO:

- **Telemedicina**
- **Elastografía**
- **3D, 4D y 5D (HQ)**
- **Tutoriales**



Fuente: INBASI Medical. *Ultrasonido Vinno E20.*

<https://inbasixmedical.com/producto/ultrasonido-vinno-e20/>. Consulta: 24 de junio de 2021.

Figura 24. Especificaciones técnicas del equipo





- Plataforma de RF innovadora
- Monitor de alta resolución de 19 pulgadas.
- Pantalla táctil de 10 pulgadas
- Doppler de onda de pulso y HPRF
- Imagen de flujo Doppler color / poder / direccional
- Inversión de fase / imagen armónica de tejidos
- Vfusion (imagen espacial compuesta)
- VSpeckle (Speckle Reduction Imaging)
- Tview (Trapezoid Imaging)
- Doppler de tejidos
- Fácil comparación
- Zoom basado en RF
- Imágenes en pantalla completa
- Triplex 2D / Color / PW
- Optimización automática
- Seguimiento automático en PW / CW
- B + CF simultáneamente
- SGC (compensación de ganancia de escaneo)
- Disco Duro 1T
- 3 puertos USB
- B / W ranura para impresora de video
- 3 puertos de transductor de fácil acceso
- Panel operativo arriba / abajo
- Monitor arriba / abajo y giratorio
- Base de datos de pacientes
- Tienda rápida
- Almacenamiento e impresión en red
- Cálculos vasculares
- Cálculos cardiacos
- Cálculos OB y tablas
- Cálculos ginecológicos
- Cálculos urológicos
- Cálculos renales
- Smart 3D
- Módulo 4D
- Pantalla tomográfica (Mcut)
- Doppler de tejidos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fuente: INBASI Medical. *Ultrasonido Vinno E20.*

<https://inbasixmedical.com/producto/ultrasonido-vinno-e20/>. Consulta: 24 de junio de 2021.

Figura 25. Continuación de especificaciones técnicas del equipo para ultrasonido

IMPOMEDICA
VISION EN TECNOLOGIA MEDICA

VINNO
vision in innovación

- Paquete de tutoriales
- Paquete de medición de OB automático (BPD, OFD, HC, AC, FL)
- Medición automática del volumen de la vejiga
- Pview
- Auto NT
- HQ (Alta Calidad) 3D / 4D
- Exportación y almacenamiento DICOM, impresora, lista de trabajo
- Elastografía

- **Conectividad**
 - o **Total:** Wifi
 - o Bluetooth
 - o Email
 - o HDD (almacenamiento en Disco Duro)
 - o USB
 - o DICOM 3.0
 - o DVD RW

HDD Bluetooth Wifi Email

USB DICOM3.0 DVD RW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fuente: INBASI Medical. *Ultrasonido Vinno E20*.

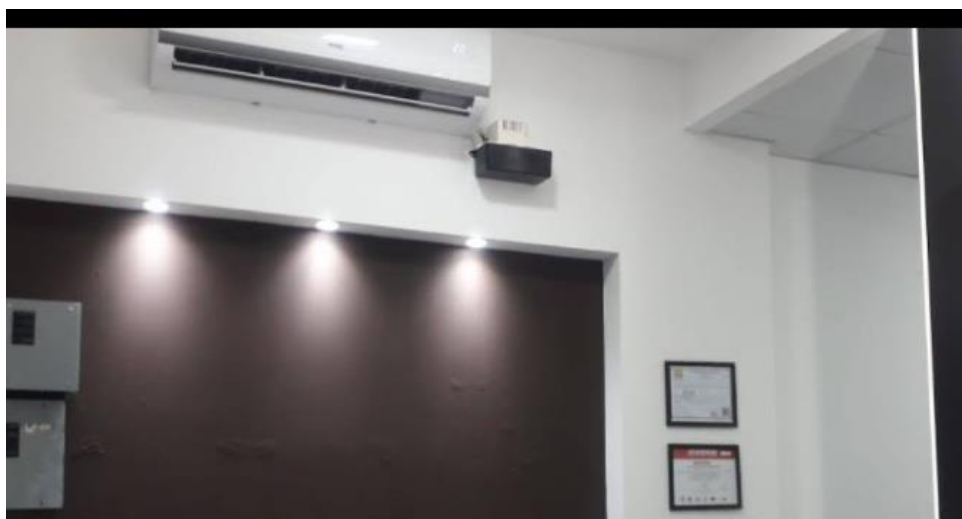
<https://inbasixmedical.com/producto/ultrasonido-vinno-e20/>. Consulta: 24 de junio de 2021.

2.5.2. Equipo de aire acondicionado

En el área común o sala de espera se instaló un equipo con capacidad de 25 toneladas, este equipo se enciende al presentarse la secretaria a primera hora, se configura en automático con rango de control de temperatura de 22 °C sin variaciones, en las áreas de especialidades se instaló un equipo con capacidad de 15 toneladas, para garantizar que el personal y todo el equipo eléctrico no se exponga a temperaturas elevadas, se configura con el mismo control de temperatura en 22 °C.

El equipo y la instalación fue realizado por una empresa que se especializa a dichas actividades, se colocaron los depuradores a 3 metros de altura respecto al suelo, poseen tubería de cobre recubierta y conexión a 220 voltios. Para la conexión de estos equipos se instaló una caja auxiliar de fusibles, evitando sobre cargar la línea principal de tensión en las instalaciones.

Figura 26. **Equipo de aire acondicionado**



Fuente: elaboración propia, empleando Photoshop 2019.

En la figura anterior se puede apreciar el equipo de aire acondicionado en sala de espera, posee indicador digital del rango de temperatura, la salida es en forma de abanico automatizado para mejorar la distribución del aire, este equipo recibirá limpieza y mantenimiento preventivo cada 500 horas de uso, el mantenimiento lo realiza el personal de la empresa que vendió el equipo.

Figura 27. **Equipos auxiliares para el aire acondicionado**



Fuente: elaboración propia, empleando Photoshop 2016.

Los equipos auxiliares que se presentan en la figura anterior son parte del sistema general de aire acondicionado, en la parte izquierda se posiciona el equipo auxiliar conectado a sala de espera, en la parte derecha el equipo auxiliar conectad hacia las clínicas de especialidades. Se instalaron en un lugar seguro, son de bajo nivel de ruido, no emiten contaminación por suspensión, solo el personal autorizado por la empresa que los instalo tiene acceso para su mantenimiento, monitoreo o revisiones por cualquier tipo de desperfecto o necesidad especial requerida.

3. PROPUESTA PARA REALIZAR EL PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A LOS PACIENTES DE UNA EMPRESA QUE PRESTA SERVICIOS DE SALUD

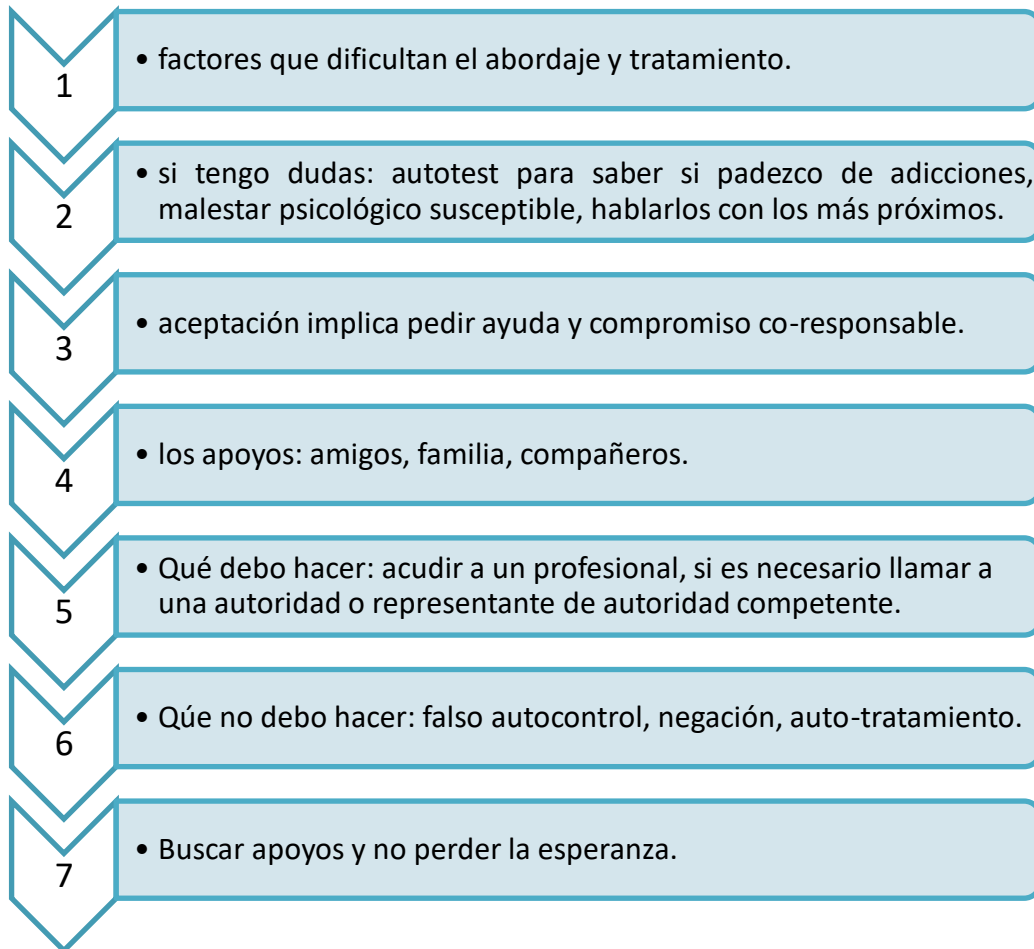
3.1. Programa de atención integral

La inclusión hacia el paciente con traumas específicos es el reto abordado por la empresa, la mayoría de sus pacientes es recibido y abordado por molestias físicas o corporales, ya sea por malestares recientes o por enfermedades crónicas, pero no se ha dado la oportunidad de atender a estos pacientes por ciertos problemas asociados al maltrato físico o violencia doméstica, los médicos especialistas dieron como propuesta de incorporar este tipo de atención a causa de un alto margen de personas que son recibidas por cita médica pero que al realizar la indagatoria general expresan padecer de problemas emocionales.

Claramente que los médicos especialistas que laboran actualmente en la clínica de Ultrasonidos no poseen el grado académico para tratar aspectos psicológicos o problemas emocionales con sus pacientes, pero si pueden dar pauta hacia sus pacientes a que puedan visitar a profesionales de la materia.

La intención de la empresa o como clínica especializada es, lograr otorgar atención de calidad, mejorar las condiciones de salud física y mental de sus pacientes, evitando así que puedan continuar estar siendo sometidos a un entorno violento o bajo agresión física en sus hogares, porque el mayor porcentaje de los pacientes de la clínica son mujeres, se esperaría diseñar el programa de atención integral que permita empoderar a todas estas víctimas y que aprendan a denunciar a sus agresores o buscar ayuda para sus adicciones.

Figura 28. **Componentes del programa de atención integral**



Fuente: Newey, Syndi. *Principios directivos técnicos y éticos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores*. p. 35-55.

A cada uno de los pacientes se les compartirá una copia impresa del programa, en la figura anterior se muestra el índice general de lo que conformará el programa, será una lectura diseñada para que cada persona pueda establecer si es necesario acudir con otro especialista o si puede ser una víctima activa de índices de violencia en el hogar en el trabajo o si posee adicciones al licor, drogas o tabaco.

- Factores que dificultan el abordaje y tratamiento

Para cada paciente será importante hacer un alto en su vida cotidiana y meditar si los eventos que suceden en su entorno son normales o están fuera de lo normal, es importante que se evalúe acerca de la conspiración del silencio, es una técnica especial donde se medita si se ésta ocultando algún problema por el paciente hacia la familia o amigos.

Otro factor determinante es el miedo a la estigmatización, ya sea por alguna enfermedad leve, grave o infectocontagiosa, a esto se le suma el miedo a la pérdida de credibilidad en un círculo familiar o de amigos.

Dentro de estos factores destacan por diferentes psiquiatras los miedos, pacientes mujeres presentarán miedo a ser reconocido el caso de violación por confidencialidad o por creer resultar en ser expuestas, en el ámbito laboral se puede presentar el miedo a ejercer la profesión.

En general todas estas personas o pacientes deberán analizar si han sido vulneradas o violentadas, físicamente o psicológicamente, de tal forma que darán así el primer paso.

- Si tengo dudas: *autotest* para saber si padezco de adicciones, malestar psicológico susceptible, hablarlos con los más próximos.

Cuando una persona o un paciente ha sido víctima de cualquier tipo de violencia doméstica o laboral, puede presentar un bloqueo emocional de negación hacia el problema, esto compromete la realidad presente, enmascarando así los síntomas relativos al problema.

Los síntomas presentes para este *autotest* consiste en evaluar el grado de descuido personal, deterioro físico, el dejar de disfrutar actividades recreativas con actividades de ocio, la constante insinuación por familiares acerca de un cambio anímico, si la persona es asociada constantemente a comentarios negativos, si presenta problemas de interrelaciones con los compañeros en el trabajo, si la persona ha presentado necesidad de automedicarse, si las relaciones con sus autoridades en el trabajo han presentado mayor dificultad, todas esas actitudes o síntomas deberán ser atendidos por un profesional de la salud mental.

- Aceptación implica pedir ayuda y compromiso co-responsable.

Es importante para la persona o paciente que no deje pasar tiempo desde que inicia el proceso de intuición de un problema hasta buscar apoyo profesional, en el hogar deberá confiar y buscar apoyo con los mayores del hogar, en el trabajo deberá confiar en sus superiores para abordar el tema o problema que lo aqueja, de tal forma que se busque el medio de solución profesional.

- Los apoyos: amigos, familia, compañeros.

Dentro del hogar es el primer lugar donde se podría detectar el cambio de actitud, cambio de estímulos o emociones hacia la comunicación entre la persona con dichos síntomas y los adultos responsables o por la propia pareja sentimental, de tal forma que se puede mostrar con la falta de aceptación en problemas comunes, se buscará así el apoyo total de la familia para evitar malos entendidos sobre la conducta del paciente.

Es necesario poseer apoyo de toda la familia siempre que dentro de ese círculo familiar no se presente el violentador o la persona que podría estar

causando cualquier tipo de desorden mental. En el trabajo es necesario que los compañeros, los supervisores y los propios jefes superiores puedan otorgar su apoyo emocional hacia la persona que puede estar en transición o con conflictos emocionales, para que en equipo puedan apoyarlo a superar tales situaciones.

- Qué debo hacer: acudir a un profesional, si es necesario llamar a una autoridad o representante de autoridad competente.

Ya estando en esta fase del programa de atención integral, el paciente ya ha aceptado que posee un problema de salud mental, ya sea por agresión o violencia física doméstica o en el trabajo, en forma reactiva deberá acudir con un profesional de la salud mental o con su médico tratante.

En el caso de las pacientes de la Clínica de Ultrasonidos Ana Margarita que ya han intercambiado cierto grado de confianza y de amistad con su ginecóloga podrán hacer uso de estas instrucciones generales para abordar una consulta especial, ya estará en decisión de la especialista en trasladar a la paciente a otra área específica, durante el proceso se garantizará la confidencialidad, el anonimato y la documentación del caso. Si es necesario el paciente podrá ser acompañado por un familiar, compañero de trabajo o pareja sentimental.

- Qué no debo hacer: falso autocontrol, negación, auto-tratamiento.

Si la persona cree o ya ha dado por aceptado que fue víctima de violencia física o violencia psicológica, deberá evitar por completo las consultas informales, ya sea con otros familiares o con los compañeros del trabajo, aunque el vínculo de confianza sea fuerte o estrecho se deberá evitar incurrir en esas acciones.

Es necesario evitar la automedicación, realizar auto prescripción médica, dejar a que avance el tiempo y que así se solucionen los problemas, responsabilizar de los eventos expuestos a causas naturales de la vida o a factores externos, todas esas acciones solamente pueden empeorar las condiciones actuales y ocasionar retrasos en la resolución de los problemas ya sea por falta de una perspectiva clínica con conocimiento médico o por abordar nuevamente malas decisiones.

Por todas esas consideraciones es importante evitar el auto diagnóstico y la comunicación con otras personas no autorizadas.

- Buscar apoyos y no perder la esperanza.

Cuando el paciente o la persona alcanza este punto dentro del programa puede darse por entendido que ha dado un gran paso en su vida en la búsqueda del cambio, ha logrado identificar el problema y ha adoptado la necesidad de visitar a un médico especialista o a su médico tratante de confianza donde buscará apoyo en su familia y amigos del trabajo.

Para este momento la persona ha iniciado un ciclo de evolución propio, alcanzado nuevos niveles de confianza en su entorno, de tal forma que será menos tormentoso salir adelante.

Es necesario realizar terapia en familia para obtener una nueva orientación sobre las situaciones pasadas y cómo será el panorama general del nuevo estilo de vida.

La prevención será siempre una regla básica para todos aquellos pacientes que creen o piensan que padecen de traumas anteriores o viven en hogares

violentos, se deberá centrar atención en todas aquellas personas que sufren de violencia física en el trabajo.

Concluyendo, el programa de atención integral buscará ser una herramienta para los pacientes que visitan la clínica de especialidades, que se encuentran en situaciones complejas por la estigmatización de ser posibles pacientes positivos con COVID-19 que son rechazados en los propios hogares, en el trabajo y en lugares públicos, su relevancia recae en buscar una solución psicológica activa para que estas personas no sufran recaídas asociadas a problemas mentales.

Cada paciente podrá ser tratado especialmente hasta devolver en el la auto confianza, aceptación propia y habilidades de poder socializar activamente, nunca se deberá perder la esperanza, se deberá acudir con el médico especialista al primer síntoma detectado, de ser positivo el informe médico, se deberá continuar con el desarrollo del programa integral hasta solucionar todos los males encontrados.

3.1.1. Pacientes

A cada paciente inscrito en la base de datos de la empresa se le enviará una copia en formato digital del programa de atención integral, promoviendo un acercamiento para todas aquellas personas que se encuentran en riesgo de vulnerabilidad.

Para los pacientes nuevos o antiguos que visitan las instalaciones se les enviará inmediatamente para que puedan leerlo desde sus dispositivos digitales, evitando compartir material impreso para reducir aquellas probabilidades de intercambiar patógenos o contaminación cruzada en los documentos.

Cada paciente que sea alcanzado con la propuesta de este programa integral será tratado con la confidencialidad respectiva, siendo la clínica de especialidad un apoyo para ellos, evitando la toma de malas decisiones. En casos aislados donde se presenten pacientes menores de edad, deberán ser atendidos acompañados por un adulto responsable, preferiblemente con relación de consanguinidad de primer grado.

3.1.2. Personal médico

El programa de atención integral también es aplicable al personal médico que labora en la empresa y para el personal administrativo, se evalúa su alta carga laboral, ritmos de trabajo intermitentes, presión constante por el flujo de pacientes podrían colapsar emocionalmente en un momento indeterminado.

Cuando alguno de estos profesionales pueda dar positivo a una evaluación de COVID-19, puede padecer de frustración, problemas emocionales y todo tipo de conducta negativa que solamente puede empeorar su condición física, ante esto es importante otorgar el respaldo por la empresa hacia sus colaboradores, el personal médico se encuentra ya vacunado a finales de octubre de 2021.

3.1.3. Reducir el riesgo de exposición de los trabajadores presentado en la Norma OSHA 3992

Se adapta lo establecido en la Norma hacia la clínica de especialidades, abordando los puntos críticos que pueden representar peligro-riesgo-daño en las actividades cotidianas de trabajo.

Tabla IV. **Plan de preparación y respuesta contra enfermedades infecciosas**

Generalidades	Acciones específicas
<p>El plan incluye todas aquellas consideraciones necesarias para atender el nivel de riesgo asociado hacia los lugares de trabajo y tareas de trabajo que el personal realiza en su puesto de trabajo.</p>	<p>Dónde, cómo y a cuáles fuentes de SARS-CoV-2 podrían estar expuestos los trabajadores incluyendo: el público en general, pacientes y compañeros de trabajo, todos aquellos pacientes en riesgo de infección alto por ser viajeros internacionales.</p>
	<p>Factores de riesgo no ocupacionales en el hogar y en ambientes comunitarios.</p>
	<p>Los factores de riesgo individual de los trabajadores: por edad avanzada, presencia de condiciones médicas crónicas, incluyendo condiciones que comprometan el sistema inmunológico.</p>
<p>Seguir las recomendaciones federales, estatales, locales o territoriales respecto al desarrollo de planes de contingencia para situaciones que pudieran surgir como resultado de los brotes.</p>	<p>Los controles necesarios para atender esos riesgos.</p>
	<p>Mayores índices de ausentismo entre los trabajadores.</p>
	<p>Necesidad de un distanciamiento social, turnos de trabajo escalonados, reducción en las operaciones, prestación de servicios a distancia y otras medidas reductoras de la exposición.</p>
	<p>Opciones para realizar operaciones esenciales con una menor fuerza laboral, incluyendo capacitación en múltiples áreas de trabajo.</p>

Fuente: Norma OSHA 3992. *Guía para sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19.* p. 8-9.

Tabla V. **Preparación para implementar medidas básicas de prevención de infecciones**

Generalidades	Acciones específicas
<p>Para la mayoría de los empleadores, la protección de los trabajadores dependerá de enfatizar las medidas básicas de prevención de infecciones. Según sea pertinente, todos los empleadores deben implantar en sus lugares de trabajo unas buenas prácticas de higiene y control de infección, incluyendo.</p>	<p>Promover el lavado de manos frecuente y exhaustivo, incluyendo que se provea a los trabajadores, clientes y visitantes del lugar de trabajo un lugar para lavarse las manos. Si agua y jabón no están disponibles de inmediato, proveer toallitas de mano que contengan al menos un 60 % de alcohol.</p>
	<p>Alentar que los trabajadores permanezcan en sus hogares si están enfermos.</p>
	<p>Alentar buenos hábitos respiratorios, incluyendo cubrirse la boca al toser y estornudar.</p>
	<p>Proveer papel higiénico y depósitos para la basura.</p>
	<p>Los empleadores deben explorar si pueden establecer políticas y prácticas, como la flexibilidad para el lugar de trabajo, diseñando turnos de trabajo escalonado a fin de aumentar la distancia física entre los trabajadores, y entre los trabajadores y otras personas si las autoridades de salud estatales y locales recomiendan el uso de estrategias de distanciamiento social.</p>
	<p>Desalentar en cuanto sea posible que los trabajadores utilicen los teléfonos, escritorios, oficinas u otras herramientas y equipo de trabajo de sus compañeros de labores.</p>
	<p>Conservar de manera regular las prácticas de limpieza de mantenimiento, incluyendo la limpieza y desinfección rutinaria de las superficies, equipo y otros elementos del ambiente de trabajo. Al optar por el uso de químicos de limpieza, los empleadores deben consultar la información en las etiquetas de desinfectantes aprobados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) con garantía que son efectivos contra los patógenos virales emergentes.</p>

Fuente: Norma OSHA 3992. *Guía para sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19.* p. 10.

Tabla VI. Desarrollar políticas y procedimientos para la pronta identificación y aislamiento de las personas enfermas, de ser pertinente

<p>La rápida identificación y aislamiento de los individuos potencialmente infecciosos es un paso crucial en la protección de los trabajadores, clientes, visitantes y otras personas en un lugar de trabajo.</p>
<p>Los empleadores deben informar y alentar a los trabajadores a monitorearse por sí mismos para verificar si presentan señales y síntomas del COVID-19 y de sospechar alguna posible exposición.</p>
<p>Los empleadores deben desarrollar políticas y procedimientos para que los trabajadores informen cuándo están enfermos o están experimentando síntomas del COVID-19.</p>
<p>Cuando sea pertinente, los empleadores deben desarrollar políticas y procedimientos para aislar inmediatamente a las personas que muestran señales y síntomas del COVID-19 y adiestrar los trabajadores para implementarlos. Trasladar a las personas potencialmente infecciosas a una ubicación apartada de los trabajadores, clientes y otros visitantes. Aunque la mayoría de los lugares de trabajo no tienen cuartos de aislamiento específicos, unas áreas designadas con puertas con cierre pueden usarse como cuartos de aislamiento hasta que las personas potencialmente enfermas puedan ser retiradas del lugar de trabajo.</p>
<p>Tomar pasos para limitar la propagación de las secreciones respiratorias de una persona que pudiera portar el COVID-19. Proveer una máscara facial, de ser viable y estar disponible, y pedir a la persona que la utilice, si puede tolerar su uso. Nota: una máscara facial (también conocida como una máscara quirúrgica, mascarilla o con otros términos) en un paciente no debe confundirse con equipo de protección personal (EPP) destinado para los trabajadores; la máscara actúa para contener las secreciones respiratorias potencialmente infecciosas en su origen (por ej. nariz y boca de la persona).</p>
<p>De ser posible, aislar a las personas sospechosas de portar el COVID-19 separadas de aquellos en quienes se haya confirmado que tienen el virus para prevenir una mayor transmisión, particularmente en lugares de trabajo donde se lleva a cabo cernimiento médico, triaje o actividades del cuidado de la salud, utilizando barreras permanentes (por ej. pared, cuarto diferente) o barreras temporeras (por ej. cubiertas de plástico).</p>
<p>Limitar la cantidad de personal que puede entrar a las áreas de aislamiento.</p>

Fuente: Norma OSHA 3992. *Guía para sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19.* p. 11-12.

Tabla VII. **Desarrollar, implementar y comunicar las flexibilidades y protecciones del lugar de trabajo**

Alentar de manera activa, que los empleados trabajadores permanezcan en sus hogares.
Asegurarse de que las políticas de licencia por enfermedad sean flexibles y consistentes con las guías de salud pública y que los trabajadores tengan conocimiento de estas políticas.
Dialogar con las compañías que proveen trabajadores por contrato o temporeros sobre la importancia de que los trabajadores enfermos permanezcan en sus hogares y alentarlas a desarrollar políticas de licencia por enfermedad que no sean punitivas.
No requerir que un proveedor del cuidado de la salud provea una nota a los trabajadores que están enfermos con alguna afección respiratoria aguda para validar su enfermedad o para regresar al trabajo, las oficinas de los proveedores del cuidado de la salud y las instalaciones médicas podrían estar extremadamente ocupadas y podrían no ser capaces de proveer tal documentación de manera puntual.
Mantener políticas flexibles que permitan a los trabajadores permanecer en sus hogares para cuidar de algún pariente enfermo. Los empleadores deben tener en cuenta que un número de trabajadores mayor a lo usual podrían necesitar permanecer en sus hogares para cuidar niños enfermos o algún otro pariente enfermo.
Reconocer que los trabajadores con parientes enfermos tal vez necesiten permanecer en sus hogares para cuidar de ellos.
Tener conocimiento de las preocupaciones de los trabajadores sobre la paga, licencias, seguridad, salud y otros asuntos que pudieran surgir durante brotes de enfermedades infecciosas. Proveer materiales informativos, de educación y adiestramiento adecuados, utilizables y apropiados sobre las funciones de trabajo esenciales para los negocios y sobre la seguridad y salud de los trabajadores, incluyendo las prácticas de higiene apropiadas y el uso de cualquier control en el lugar de trabajo (incluyendo equipo de protección personal). Los trabajadores informados que se sienten seguros en el trabajo tienen menor probabilidad de estar ausentes innecesariamente.
Trabajar con las compañías de seguros (por ej. aquellas que proveen beneficios de salud para los trabajadores) y las agencias de salud estatales y locales para proveer información a los trabajadores y los clientes sobre el cuidado médico en la eventualidad de un brote de COVID-19.

Fuente: Norma OSHA 3992. *Guía para sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19.* p. 13-14.

3.2. Personal y trabajadores que no deben asistir al lugar de trabajo

Conforme a las disposiciones generales emitidas por el Congreso de la República de Guatemala, Acuerdos Gubernativos, Acuerdos presidenciales y restricciones específicas emitidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, queda prohibido presentarse a trabajar adultos mayores de 60 años, mujeres en estado de embarazo con gestación del cuarto mes en adelante, adultos con problemas cardio-respiratorios crónicos, personas hipertensas, diabéticos, menores de edad, en general, toda aquella persona que pueda estar bajo tratamiento clínica o tratamiento médico que por situaciones especiales necesite ingerir medicamento durante su jornada de trabajo.

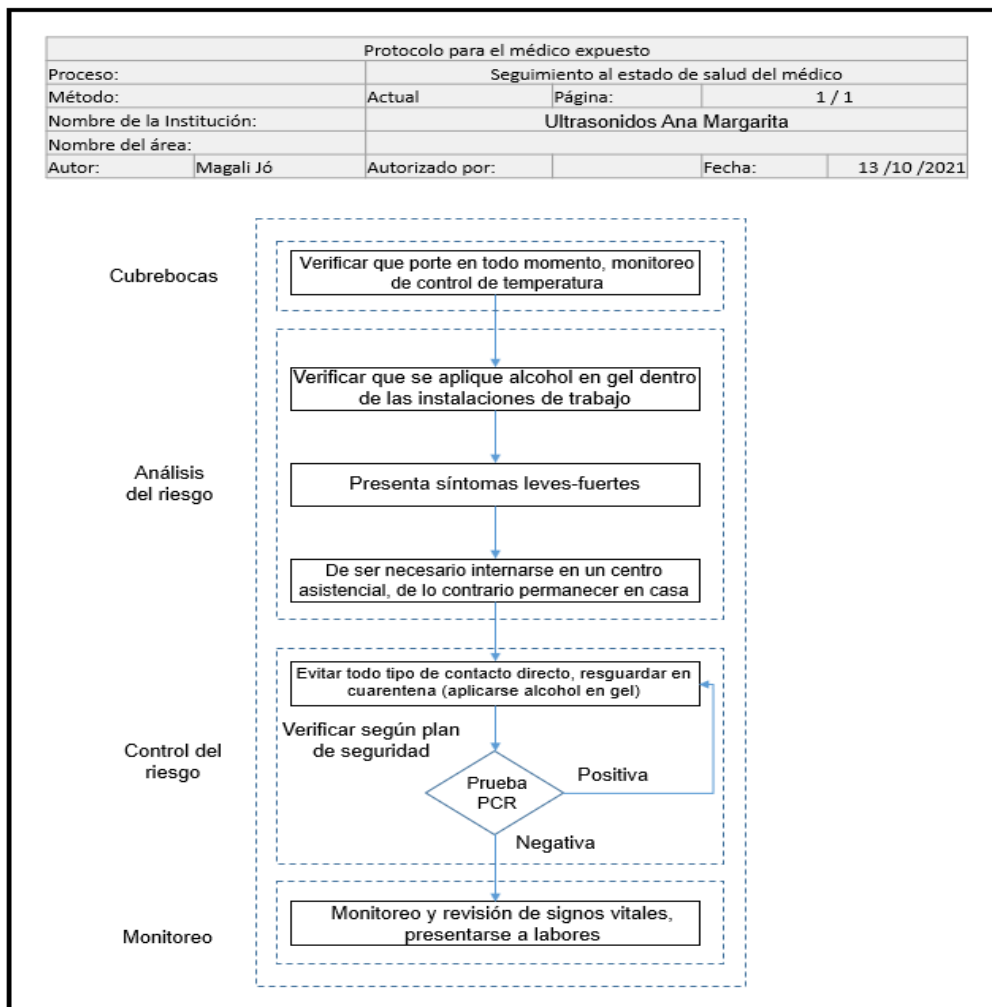
En casos aislados, si algún médico especialista, personal de enfermería, personal de limpieza o la secretaria presenta síntomas asociados al COVID-19 por un periodo continuo de 12 horas deberá realizarse la prueba PCR para descartar cualquier falso positivo, de ser resultado negativo podrá obtener licencia por 2 días para reponerse y presentarse nuevamente a sus funciones, de ser positiva la prueba se suspenderá con goce de sueldo hasta transcurrido 20 días, deberá realizarse una nueva prueba PCR demostrando que el resultado es negativo.

Cuando un elemento del personal o médico especialista ha estado expuesto directamente a una persona positiva para COVID-19 o que dentro de su hogar se detecte un caso positivo deberá realizar cuarentena obligatoria por cuarenta días, tal y como lo establece el MSPAS, posteriormente a ese tiempo de resguardo deberá realizarse una prueba PCR con resultado negativo, de lo contrario continuara en cuarentena, toda aquella persona que se encuentre expuesta a cualquier paciente positivo tiene por obligación que realizarse prueba PCR y realizar su cuarentena obligatoria.

3.2.1. Protocolo de seguimiento para el médico expuesto a un paciente positivo

Cuando un médico o personal de la empresa ha estado expuesto a un paciente positivo de COVID-19 deberá dirigirse inmediatamente a un lugar aislado, monitorear sus signos vitales y realizarse prueba PCR.

Figura 29. Protocolo de seguimiento para el médico expuesto

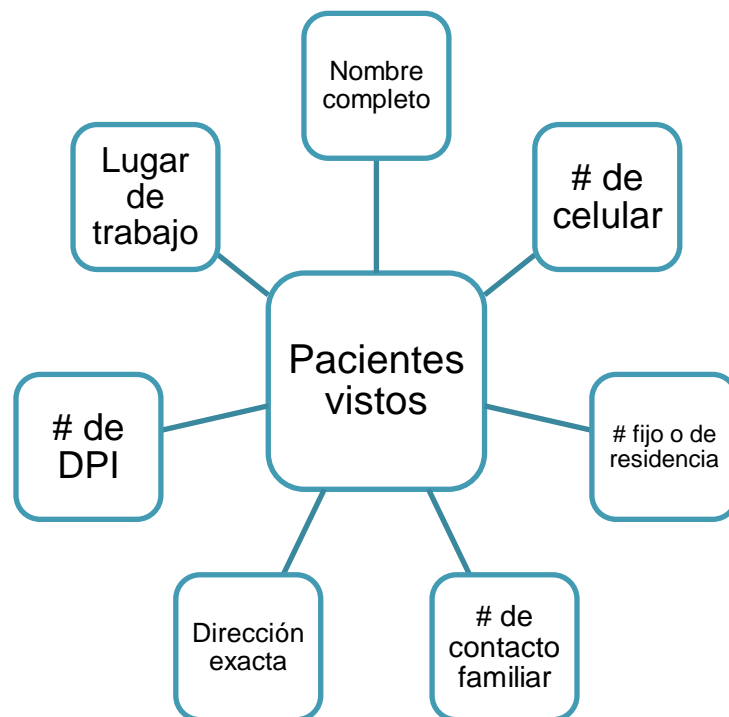


Fuente: elaboración propia, empleando Visio 2016.

3.2.2. Bases de datos de los pacientes vistos

En una ficha general de base de datos se consignan los aspectos relevantes que permitan dar seguimiento a la empresa a cualquier paciente que pueda ser un falso positivo o positivo asintomático que recién haya visitado las instalaciones. La base de datos se digitaliza cada dos horas, la secretaría actualizara los archivos media hora antes de concluir labores, la información es de respaldo confidencial, en boletines internos el MSPAS solicita que toda institución médica o clínica privada contenga dicha información para cuando sea necesario ser trasladada por algún brote cercano a la zona de influencia.

Figura 30. Valores incorporados a la base de datos de los pacientes



Fuente: elaboración propia.

3.2.3. Clasificación de la exposición de los trabajadores al COVID-19

Se realiza una matriz de exposición del personal que labora en las instalaciones conforme su relación con los pacientes que ingresan a consultas diarias, se evaluará el rol que ocupan en sus funciones y puestos de trabajo.

Tabla VIII. **Matriz de exposición de riesgo por los trabajadores hacia el COVID-19**

		Tiempo de exposición en minutos				
		1	5	20	35	45
Puesto o rol	Personal de limpieza					
	Enfermería					
	Secretaria					
	Médico especialista					

Fuente: elaboración propia.

De la matriz anterior se entiende que la clasificación puede depender del puesto en el trabajo y el tiempo expuesto a los pacientes, para finales de octubre del 2021 todavía no se ha establecido como obligatorio solicitar constancia de vacunación o prueba PCR negativa para atender a los pacientes, la recepción se basará en supuestos de cumplir con el control de temperatura y no presentar síntomas visibles asociados al COVID-19.

En orden de menor exposición a mayor nivel de riesgo se da inicio con el personal de limpieza, dentro de sus funciones o tareas asignadas es poco probable que se expongan en contacto directo con los pacientes que ingresan en la clínica, solo en casos aislados o por fuerza mayor que sea necesario el apoyo de ellos, seguidamente se encuentra el personal de enfermería, este personal brinda servicios auxiliares, ante la pandemia se redujo el contacto físico entre el personal de enfermería y los pacientes, para ellos, exponerse por cinco minutos continuos ya significa una señal de alerta.

En la fase intermedia se encuentra la secretaria, su grado de exposición ya representa un puesto vulnerable, recordando que es ella quien recibe la papelería de los pacientes, verifica que consignen sus datos reales en la ficha de recepción, comparte la sala de espera y realiza el cobro final antes de que se retiren, posiblemente su exposición no es prolongada, pero si su permanencia dentro del entorno cerrado.

El personal médico o los médicos especialistas son los que están clasificados con mayor exposición al riesgo. Su trabajo es de contacto directo con los pacientes, para ellos es crucial que no se retiren la mascarilla en ningún momento al realizar las evaluaciones necesarias, según datos obtenidos en el MSPAS la exposición a una persona contaminada por más de veinte minutos continuos coloca al paciente sano en alto índice de riesgo.

3.3. Bioseguridad en los lugares de trabajo con atención médica

La bioseguridad se refiere al uso, colocación e implementación de equipo de protección personal conforme al rubro médico. El personal que labora en la clínica deberá portar su equipo en todo momento, quedará a criterio propio de

cada uno de ellos si es retirado por ingerir alimentos en horario de trabajo o por cualquier otro tipo de situación.

El conjunto de normas, protocolos y reglamentos establecidos por las autoridades guatemaltecas y la inclusión de la norma OSHA 3992 en las acciones diarias que se desarrollan en la clínica de ultrasonidos es una responsabilidad colectiva, ante una debilidad por un solo miembro del equipo de trabajo se puede comprometer a todo el personal.

Los riesgos biológicos incrementan ante la menor presencia de cuidados especiales por el personal, el uso irresponsable del equipo de protección personal, la falta de uso de alcohol en gel, en general por hacer todo lo contrario de lo propuesto en las tablas IV, V, VI y VII.

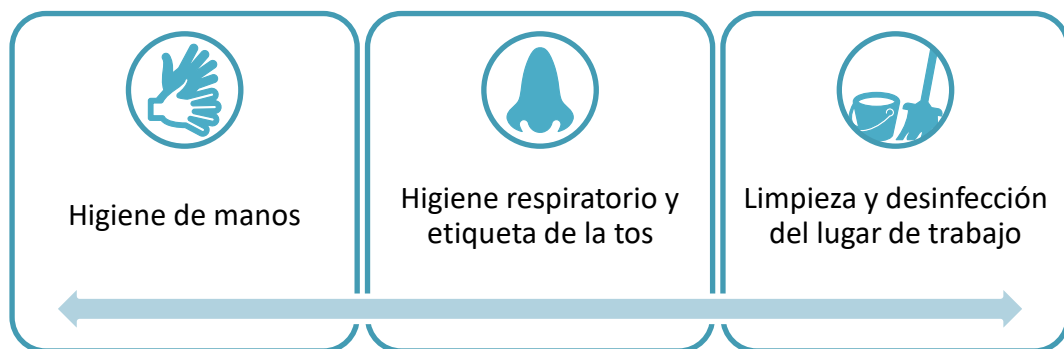
3.3.1. Pilares de seguridad al personal médico, administrativo y bioseguridad

Conforme el avance de los casos positivos a nivel regional se implementan restricciones apegadas al cuidado general de las personas como pacientes y de los profesionales o personal que labora en las instalaciones. Con la intención de adoptar medidas propias que protejan la seguridad y salud como principal tarea colectiva.

La prevención es la principal estrategia que fortalece los pilares de seguridad hacia el personal médico, el apego a las normas y el uso responsable de toda aquella restricción que evite exponerse ante algún paciente o compañero de trabajo por no portar su equipo de protección personal o guardar el distanciamiento físico.

Para el personal médico y administrativo es un riesgo latente que alguno del equipo de trabajo no se apegue a tales normas o cumpla con las debidas restricciones, en su medio de trabajo deberán compartir en las mismas instalaciones por lo menos un lapso de 6 horas, la responsabilidad individual es un aspecto crítico a falta de compromiso de cada persona puede ocasionar un contagio masivo con sus compañeros.

Figura 31. **Pilares de seguridad al personal médico, administrativo y bioseguridad**



Fuente: Ministerio de Salud Pública. *Protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado*. p. 22-23.

Para el pilar relacionado hacia la higiene de manos es necesario.

- Lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón, tratar de que el lavado perdure por lo menos 40 segundos, haciendo fuerza entre dedos y en uñas.
- Si no es posible lavarse las manos, se deberá utilizar algún desinfectante de manos de base alcohólica al 70 %. Por ningún motivo se reemplaza el lavado de manos por la desinfección.

- Se deberá emplear toallas descartables para el secado de manos.
- Descontinuar el uso de toallas de tela para el secado de manos.
- Evitar el contacto con superficies de uso común o de alto contacto, de estar expuesto, se deberá lavar las manos de forma adecuada.
- Con relación al pilar asociado a la higiene respiratoria y etiquetar la tos.
- Todo empleado o colaborador en la empresa deberá cubrirse la nariz y boca con el equipo dotado, o con alguna mascarilla de grado médico, de estornudar podrá utilizar la parte interna del codo, de igual forma al toser, sin retirarse la mascarilla.
- Se deberán lavar las manos luego de exponerse al contacto directo de secreciones respiratorias o nasales, y queda totalmente prohibido escupir.
- Todo el personal deberá estar atento al evitar tocarse el rostro con las manos, especialmente todas aquellas zonas de mucosidad como la nariz, boca y ojos.

El último pilar, pero no de menor importancia se refiere a todas aquellas acciones necesarias relacionadas con la limpieza y desinfección del lugar de trabajo.

- Se deberá reforzar todas aquellas tareas de limpieza en los puestos de trabajo de los médicos, especialistas, personal administrativo y de la secretaria, especialmente los puestos donde se presenta constante contacto por las personas que visitan las instalaciones, especialmente,

picaporte, chapas, puertas, mandos de equipo de computación, mesas, mobiliario.

- Es necesario realizar limpieza en el área de trabajo que ha sido utilizada por algún compañero de trabajo o especialista con cambio de jornada de labores.
- Se deberá efectuar periódicamente desinfección en los puestos de trabajo, la frecuencia está establecida para cada 30 minutos por el personal de limpieza, con atención especial hacia las áreas de espera y el sanitario de uso común.

3.3.2. Reconocimiento y control de riesgo de contagio

Todos los aspectos ante una enfermedad desconocida y sin poder comprender como pueden exponerse los pacientes o el personal de la empresa hacia el riesgo de contagio, es necesario adoptar un conjunto de medidas generalizadas que permitan así garantizar y proteger la salud de todo el personal administrativo y especialista. Diferentes protocolos de reconocimiento se fueron desarrollando a partir de los inicios del año 2020 por organizaciones internacionales de la salud y por oficinas públicas de Guatemala, de esos protocolos se obtienen los puntos importantes que permitirán mejorar las acciones diarias para el reconocimiento en la clínica de especialidades.

Es importante destacar que en la parte alta de la empresa se definen las normas, procesos, procedimientos y restricciones con las cuales deberán operar todos los empleados sin importar el rango dentro del organigrama, el riesgo o la exposición contaminación sería tipificado como un delito a la salud según el Ministerio de Salud Pública y el Código Penal Guatemalteco, de tal forma que no

solamente se crea conciencia entre los empleados, se crea una obligación para que el trabajo en conjunto y el clima cotidiano apegado a los controles de riesgo minimice la exposición constante.

Tabla IX. **Acciones y actividades necesarias para el control de riesgo en contagios**

Acción	Actividades asociadas
Detección oportuna	Se deben establecer mecanismos internos en la clínica con los cuales se permitan identificar, aislar y notificar casos positivos del personal que labora, se incluirán aquellas personas en general que manifiesten signos y síntomas relacionados al COVID-19, aunque sean pacientes o personal médico.
Distanciamiento físico	Se reconoce como una medida o estrategia que permitirá reducir los riesgos de contagio, esta acción es aplicada hacia los empleados y pacientes, en el área de espera se señalizan con medidas mínimas entre puestos de espera. Si es necesario se distribuirán algunas tareas distintas al personal de enfermería y administrativo para evitar la aglomeración.
Limpieza y desinfección	Se implementarán protocolos de limpieza y desinfección conforme fluye el control de pacientes, es necesario que en bodega de insumos se disponga en todo momento de químicos empleados en la desinfección, alcohol en gel para manos y todo aquel equipo especializado que permita trabajar con bajo nivel de riesgo al personal de limpieza, según normas internacionales es necesario emplear alcohol líquido con volumen de alcohol al 70 % para desinfección de puestos de trabajo, asientos de pacientes y toda aquella superficie que se encuentre expuesta o en contacto con las personas que visitan la clínica.
Formación y comunicación	El administrador general realizará el plan de capacitación y formación dirigido a todos los colaboradores de la clínica acerca de las nuevas medidas a adoptar en prevención y minimización de la exposición hacia el COVID-19, de igual forma se diseñarán las estrategias necesarias o protocolos de cómo actuar en el caso que se presente un caso positivo a las instalaciones.

Fuente: Ministerio de Salud Pública. *Protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado*. p. 22-23.

3.3.3. Criterios para aislamiento

Las restricciones hacia el personal que labora en la clínica es básico, se desarrolla en función del conjunto de restricciones que se fueron pronunciando durante el año 2020 y mediados del año 2021, si alguno de sus colaboradores sin importar el rol o puesto en funciones presente síntomas o su resultado sea positivo por prueba PCR será enviado a su hogar o a un centro intermedio de atención hospitalaria para COVID-19.

3.4. Manejo integral del paciente

La acepción médica o bajo el argumento médico se conoce el manejo integral del paciente al conjunto de acciones diseñadas para garantizar la continuidad en la prestación de servicios dispensables pero que no incurra en la exposición al riesgo o peligro del personal propio de la salud, es necesario incluir técnicas especiales que respalden psicológicamente a toda aquella persona que ha dado como positiva a una prueba COVID-19 para evitar que el grado de frustración incremente y así comprometer su salud física con su salud mental.

Todo paciente que ha dado un resultado positivo por medio de prueba PCR pero no muestre los síntomas generales, como secreción nasal, dificultad para respirar, temperatura corporal mayor a los 37 °C puede ser recibido previa cita, su salud podría verse comprometida ante la necesidad de un informe diagnóstico de ultrasonido.

En caso contrario, el paciente presenta dificultad para respirar y con complicaciones médicas críticas se deberá rechazar su recepción, un caso positivo puede ser la causa del cierre permanente de un centro médico por especialidades, el manejo integral en sí, es todo aquel apoyo hacia los pacientes

que aún con dificultades especiales se les puede otorgar una oportunidad de atención médica.

3.4.1. Revisión de normas vigentes en Guatemala

A finales del año 2020 se emitían restricciones de movilidad, confinamiento, restricciones de reunión, capacidad de personas dentro de un lugar con poca ventilación, en general para cada quince a veinte días se emitían nuevos acuerdos gubernativos ratificados por el Congreso de la República y el Gobierno Central. Con apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a mediados del año 2021 las restricciones fueron disminuyendo, se iniciaron a aperturar centro comerciales, clínicas de atención médicas por especialidades con capacidad de hasta 5 personas por cada 10 metros cuadrados, por lo cual se hace el total respeto a estas normas actuales para autorizar el ingreso de 2 pacientes en sala de espera y un paciente por cada clínica de especialidad.

3.4.2. Canales aceptados para el desarrollo de propuestas

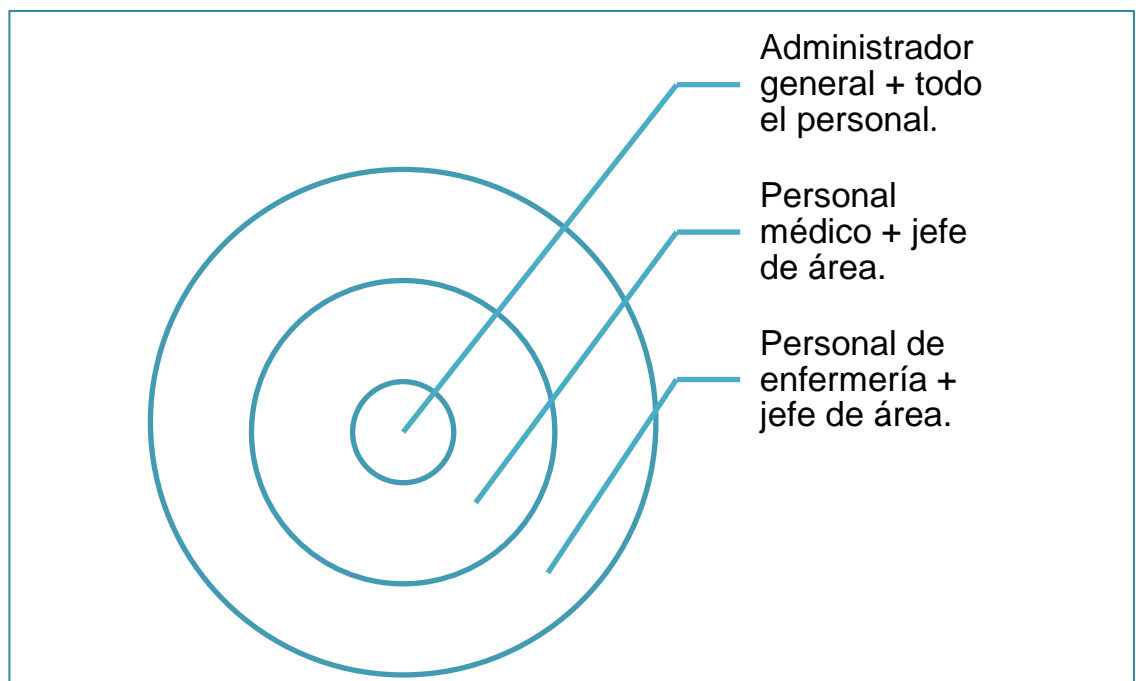
Los copropietarios han planteado a todo el personal de la empresa que pueden solicitar reuniones virtuales para plantear nuevas propuestas o para lograr identificar en conjunto puntos débiles que podrían exponer a mayor niveles de riesgo la salud de todo el equipo de trabajo, la comunicación se traslada por superioridad de jerarquía, pero si algún puesto superior no otorga la atención necesaria ante una propuesta congruente esa persona puede solicitar audiencia o reunión con otro puesto superior de mayor rango o de otra área de trabajo.

Ante estas necesidades la empresa ha creado canales digitales para comunicación en tiempo real, se utilizan grupos de WhatsApp conforme el nivel o puesto de trabajo asignado en el organigrama, se presenta un grupo donde se

incluye exclusivamente al personal de enfermería y su jefe de área, otro grupo donde se incorpora al personal médico y el jefe de área, y un grupo donde se encuentra agregado a todo el personal médico con personal de enfermería junto a la secretaria y el administrador general.

Toda propuesta deberá presentarse con justificación breve, alcances esperados, variables o condiciones especiales que serán mitigadas, beneficios especiales para todo el personal de trabajo, no es necesario que estas propuestas incluyan costos, luego de entrar a discusión y análisis se evalúan por las jefaturas, el canal digital es el principal medio empleado, ya sea por correo interno, por grupo en WhatsApp o por reunión vía Zoom.

Figura 32. **Distribución de grupos que emplean WhatsApp para solicitar reunión y presentar una propuesta**



Fuente: elaboración propia.

3.4.3. Uso de los canales de tecnologías para el sector medicina

El crecimiento y expansión de herramientas tecnológicas dispuestas para la población en general representan oportunidades para recopilar información, estudiar los comportamientos en ciertas regiones territoriales sobre el incremento de casos positivos y todo aquel conjunto de normas o restricciones que eviten la movilidad en general, para el sector medicina es aún más importante este conjunto de herramientas, por medio de la cual podrían evaluar los niveles de contagios desde su posición geográfica y sus alrededores.

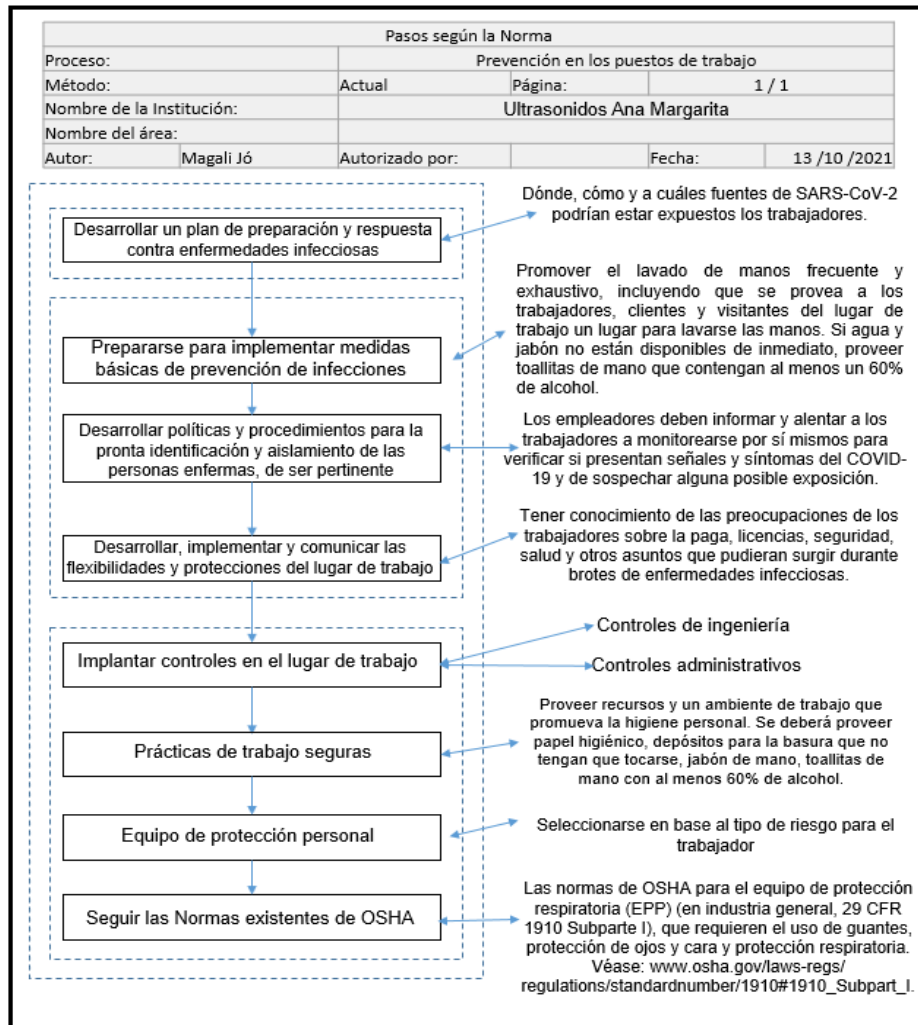
La importancia de incorporar los canales tecnológicos hacia el sector medicina radica en la oportunidad de acceso a información en menor tiempo comparado con el uso de fuentes de consulta que aún dependen de la movilidad por una tercera persona, podría citarse el hecho de analizar informes estadísticos emitidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en Guatemala en formato impreso, de tal forma que el médico debería trasladarse hasta la fuente donde encuentre dicho material, a diferencia de utilizar plataformas digitales, páginas web, redes sociales o grupos privados para chats para enviarse tal información en tiempo real.

En base a estas consideraciones especiales es importante resaltar que la migración hacia los canales digitales de comunicación es un hecho, a nivel nacional regional, nacional o internacional se han reducido los uso y demandas de materiales impresos, estos representan una fuente continua de contaminación cruzada, para finales del año 2021 la tecnología ha impulsado que diferentes área profesionales dependen más de dispositivos personales para consultar noticias, normativos, comunidades científicas en desarrollo y todo aquello relacionado a la pandemia COVID-19.

3.5. Pasos según la norma

La norma OSHA 3992 describe los pasos que todos los empleadores pueden tomar para reducir el riesgo de exposición de los trabajadores al SARS-CoV-2 y que pueden acomodarse o adaptarse a la Clínica de Ultrasonidos Ana Margarita.

Figura 33. Pasos según la norma



Fuente: elaboración propia, con base en la Norma OSHA 3992.

3.5.1. Medidas básicas de prevención de infecciones

La norma explica y requiere que, para la mayoría de patronos, la protección de sus trabajadores dependerá de la continua promoción de las medidas básicas relacionadas a la prevención de infecciones. Según sea pertinente, todos los patronos deberán implementar para cada puesto de trabajo o como procedimiento general las buenas prácticas de higiene y control de infecciones.

Figura 34. **Medidas básicas de prevención de infecciones**

1. Promover el lavado de manos frecuente y exhaustivo, incluyendo que se provea a los trabajadores, clientes y visitantes del lugar de trabajo un lugar para lavarse las manos.			
2. Alentar que los trabajadores permanezcan en sus hogares si están enfermos.	3. Alentar buenos hábitos respiratorios, incluyendo cubrirse la boca al tose y estornudar.	4. Proveer papel higiénico y depósitos para la basura.	5. Desalentar en cuanto sea posible que los trabajadores utilicen los teléfonos, escritorios, oficinas u otras herramientas y equipo de trabajo de sus compañeros de trabajo.

Fuente: Norma OSHA 3992. *Guía para sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19.* p. 10.

3.5.2. Políticas

Conforme la Norma OSHA 3992 se plantean un conjunto de políticas que servirán como base para la identificación y aislamiento de los posibles casos positivos o personal enfermo que se presente a laborar.

Figura 35. Políticas de prevención

Políticas					
Proceso:	Prevención en los puestos de trabajo				
Método:	Actual	Página:	1 / 1		
Nombre de la Institución:	Ultrasonidos Ana Margarita				
Nombre del área:					
Autor:	Magali Jó	Autorizado por:		Fecha:	13 /10 /2021

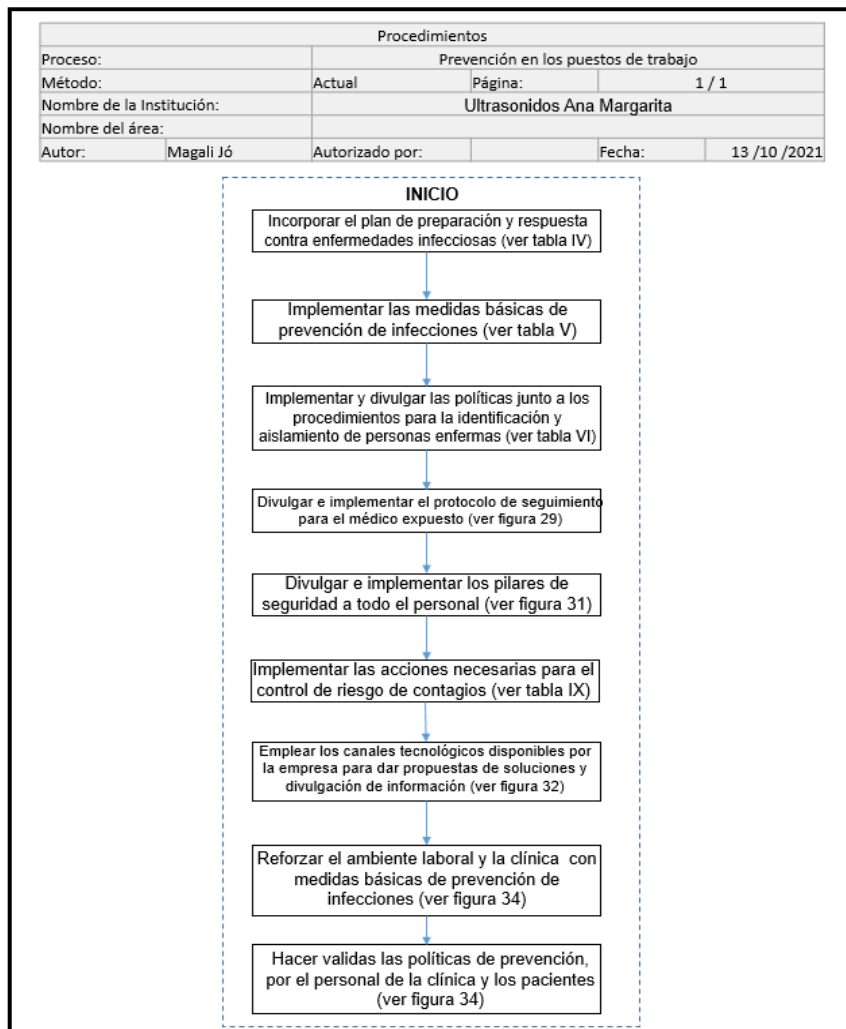
<ul style="list-style-type: none"> • Por medio de la rápida identificación y aislamiento de los individuos potencialmente infecciosos se garantizará la protección de los trabajadores, pacientes, visitantes y otras personas en la clínica. • Los copropietarios y el administrador general deberán incorporar procedimientos que permita a todo su personal informar si han presentado resultado positivo a COVID-19 o si poseen síntomas. • Se deberá limitar en áreas comunes la permanencia del personal de la clínica y de pacientes, especialmente en la sala de espera, por ningún motivo se podrá permitir que un paciente ingrese con acompañante previo a poder acceder con el médico especialista. • Se deberá proveer de equipo de protección personal a todo los trabajadores, mascarilla quirúrgica, guantes de látex, lentes industriales de protección, por lo que el personal deberá portarlo en todo momento, quedará prohibido retirarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los copropietarios deberán informar a todo el personal que labora en la clínica a monitorearse voluntariamente, para verificar si presentan señales o síntomas asociados al COVID-19 o por estar expuestos accidentalmente. • De ser posible, se deberá aislar a todo aquel colaborador sospechoso de portar COVID-19, separándose en grupos de quienes ya han sido notificados como positivos de los negativos, de tal forma que se pueda reducir el grado de transmisión. • De presentarse una zona de aislamiento provisional, se deberá reducir y limitar la cantidad de personal que pueda ingresar, hasta notificar a las autoridades para un traslado controlado hacia algún centro asistencial. • Dentro de las instalaciones se deberá respetar el distanciamiento físico entre pacientes con distancia mínima de 1.5 metros, el personal de enfermería deberá interactuar con los pacientes solo si es necesario, la secretaria permanecerá en su puesto respetando la misma distancia entre el cobro con los pacientes y el conjunto de personal que labora en las instalaciones.
--	---

Fuente: elaboración propia.

3.5.3. Procedimientos

Con el desarrollo de los diferentes aspectos presentes en la Norma se plantearon actividades, acciones y procedimientos de identificación de los pilares de seguridad todo este conjunto de información se desarrollará como la guía de prevención hacia los puestos de trabajo.

Figura 36. **Guía secuencial del procedimiento a desarrollar**



Fuente. elaboración propia, empleando Microsoft Visio 2019.

3.6. Costos de operaciones

La clínica realiza diferentes pagos para alcanzar los niveles de seguridad deseados en sus operaciones diarias, el uso de productos descartables de un solo uso no estaba contemplados en la planeación estratégica inicial.

3.6.1. Costos de equipos de bioseguridad (material descartable)

Este equipo se entrega semanalmente para que todo el personal lo utilice cada día que se presenta a sus labores. Se incluye en la tabla a todo el personal que labora en la empresa.

Tabla X. Costos de equipo de bioseguridad

Equipo de bioseguridad				
ITEM	Cantidad de unidades entregadas	Días estimados de uso	Costo unitario Q	Costo total Q
Gorros quirúrgicos	24	6	1,75	145,75
Zapatones	48	6	1,95	561,60
Mascarilla quirúrgica	48	6	0,50	144,00
Guantes de látex	72	6	0,75	324,00
Lentes industriales	24	25	8,75	210,00
Batas de nitrilo	24	12	12,75	306,00
Alcohol en gel (envase de 50 ml)	24	3	4,75	342,00
Total parcial para una semana de trabajo				2 033,35

Fuente: elaboración propia.

Para cada semana de trabajo a la clínica le representan un gasto por equipo de bioseguridad para cubrir a todo su personal por un monto de Q 843,60 la total del valor es absorbido por la administración.

3.6.2. Costos por servicios generales

Estos servicios se conforman por el manejo responsable de los desechos bioinfecciosos, la recolección y la licencia semestral. El personal desecha su equipo de bioseguridad en las instalaciones al concluir cada jornada de trabajo es una acción que se le suma a la administración, se realiza de esa forma para evitar que se presente alguna fuga de contaminación por el personal hacia sus hogares o en los diferentes medios de transporte público o privado que puedan utilizar para retornar hacia sus hogares.

Tabla XI. Costos por servicios generales

Servicios generales				
Área de incidencia	Cantidad de personal involucrado	Horas hombre	Costo unitario	Costo total Q
Normas y procedimientos de seguridad bioinfecciosas	24	44	6,50	286,00
Buenas costumbres de trabajo	24	44	5,50	242,00
Uso de equipo de protección personal	24	44	7,50	330,00
Uso de canales digitales de comunicación	24	75	10,00	750,00
Servicios generales de administración	24	75	11,00	750,00
Total parcial para una semana de trabajo				2 358,00

Fuente: elaboración propia.

Los costos por servicios generales incluyen todas aquellas acciones preventivas, de monitoreo y de seguimiento que se incorporan a las actividades comunes de trabajo por el personal, se incluye el costo de mantener conexión en tiempo real a una red digital de internet para que el personal informe en tiempo real cualquier inconveniente presente, el costo desarrollado es por semana de trabajo.

3.6.2.1. Costos por manejo de desechos bioinfecciosos

Se incorpora el pago semestral por derecho a recolección, los consumibles destinadas a cada ambiente de atención por semana, los recipientes especiales para depositar los desechos punzo cortantes.

Tabla XII. **Costos por manejo de desechos bioinfecciosos**

Manejo de desechos bioinfecciosos				
ITEM	Cantidad	Ambientes distribuidos	Costo unitario	Costo total Q
Derecho a recolección de desechos	2 al año	8	1 500,00	3 000,00
Recipiente sellado de 1 litro	8	4	15,50	124,00
Recipiente de 2 litros	8	4	17,50	140,00
Bolsas rojas de 1 litro	20	4	8,75	175,00
Bolsas rojas de 2 litros	20	4	11,75	235,00
Total parcial para una semana de trabajo				3 674,00

Fuente: elaboración propia.

En la distribución anterior se incluye el pago anual de la licencia de recolección de desechos, la empresa envía su personal dos veces por semana, dentro de las instalaciones se posee un área especializada donde se colocan los recipientes sellados, las bolsas son selladas con marchamos especiales para

evitar que sean reutilizadas, se poseen 8 ambientes donde se distribuyen cuatro recipientes con capacidad de un litro para contener desechos, otros cuatro recipientes con capacidad de dos litros para contener desechos, la tabla representa el costo parcial de dichos consumibles para una semana promedio de actividades.

3.6.2.2. Costos por desecho de equipo de bioseguridad

El personal se ve en la necesidad de retirarse el equipo de seguridad al concluir su jornada de trabajo, se desecha en las instalaciones, dicha acción se realiza individualmente en el sanitario de la empresa, espacio donde se ha colocado un recipiente para contener tales desechos que posteriormente son entregados a la empresa recolectora.

Tabla XIII. Costos por desechos de equipo de bioseguridad

Manejo de desechos bioinfecciosos				
ITEM	Cantidad	Ambientes distribuidos	Costo unitario	Costo total Q
Recipiente de 2 litros	1	1	17,50	17,50
Bolsas rojas de 2 litros	15	1	11,75	176,25
Total parcial para una semana de trabajo				193,75

Fuente: elaboración propia.

El personal utiliza solo un recipiente, este es solamente para colocar la bolsa roja especial, por la cantidad de personal involucrado y por el volumen total de equipo desechado es necesario emplear tres bolsas por día, utilizando un total de 15 bolsas a la semana para el manejo responsable del equipo de bioseguridad.

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

4.1. Estrategias para garantizar el tráfico continuo de los pacientes

La clínica de especialidades ya se encuentra acreditada, el flujo de pacientes es constante y sostenible, se emplean estrategias especiales por la administración la cual incluye visita médica a los médicos especialista de los diferentes centros asistenciales distribuidos en los municipios de Escuintla.

Durante la visita se les entregan talonarios con las ordenes de ultrasonidos, donde el médico deberá marcar que tipo de estudio es el deseado para su paciente, se incluyen los datos generales del lugar de donde se envía, la fecha en que se genera la orden, de tal forma que el paciente al presentarse en las instalaciones muestra dicha orden médica para garantizarle un costo especial.

Ante las constantes restricciones a finales del año 2020 y en el primer semestre del año 2021 la empresa no lograba desarrollar estrategias que expusiera los niveles de seguridad que se estarían implementado, así dar mayor credibilidad y seguridad de permanencia al visitar las instalaciones. El centro de salud que monitorea constantemente el correcto funcionamiento de la clínica de ultrasonidos otorga el respaldo de la implementación de normas y reglas de seguridad para la recepción y el manejo responsable de los pacientes.

Algunos requisitos obligatorios establecidos por los diferentes decretos que han sido pronunciados establecen colocar un conjunto de filtros de seguridad para garantizar la reducción de la propagación del COVID-19.

Tabla XIV. **Estrategias para garantizar el tráfico continuo de los pacientes**

Área de alcance	Descripción
Recepción de los pacientes	<p>A cada paciente se le dará la bienvenida y se le podrá dar acceso solamente si presenta su orden médica por algún centro asistencial, al presentarse a recepción no deberá superar los 37 °C, se deberá colocar alcohol en gel en ambas manos, deberá portar su mascarilla en todo momento, se iniciará la recepción a partir de las 6:30 am.</p> <p>Deberá colocarse pediluvio con químico desinfectante en la puerta principal, se humedecerá con 25 ml por cada dos horas de atención y así desinfectar el calzado.</p>
Distribución dentro de las instalaciones	<p>Luego de que el paciente apruebe los filtros de recepción se asignará un puesto en sala de espera, posteriormente se dará acceso al área de especialización, durante ese proceso el personal de enfermería trasladará la orden del tipo de diagnóstico que se realizará al médico tratante.</p>
Distribución fuera de las instalaciones	<p>Se colocarán <i>stickers</i> circulares donde se asignará el puesto de espera para 6 pacientes ordenados en una fila con separación de 1.5 metros.</p>
Tiempos efectivos en los ultrasonidos	<p>Para los ultrasonidos 2D se presenta un tiempo promedio de 20 minutos en la evaluación y 10 minutos empleados para la redacción del informe médico con su debida impresión.</p> <p>Para los ultrasonidos 4D se presenta un tiempo promedio de 40 minutos en la evaluación y minutos para la redacción del informe médico con su impresión.</p> <p>Para ultrasonidos de abdomen completo en 2D requieren un aproximado de 40 minutos en la evaluación y 20 minutos para la redacción del informe médico con su impresión.</p>

Continuación de la tabla XIV.

<p>Pacientes con preparación especial</p>	<p>Los pacientes que necesitan realizarse ultrasonido con vejiga llena, deberán prepararse con una hora de anticipación, a ellos por ser casos especiales se les puede agendar cita con 48 horas de anticipación vía teléfono.</p>
<p>Pacientes para clínica de especialidades en jornada vespertina</p>	<p>Las pacientes que se presentan para atención ginecológica deberán realizar su cita con 48 horas de anticipación, deberán monitorear sus signos vitales, control de temperatura en casa para garantizar que al presentarse a su cita no sea necesario colocarlas con otro tiempo de espera por exceder el límite de control de temperatura establecido.</p>
<p>Uso de agenda por llamada</p>	<p>Todo aquel paciente a partir de diciembre del año 2021 deberá realizar y solicitar su cita con 24 horas de anticipación para los servicios de ultrasonido, para las especialidades de ginecología se solicitará con 48 horas de anticipación, los procedimientos y exposición entre el paciente y el médico tratante representa mayor grado de exposición.</p> <p>Para la jornada de ultrasonidos se agendará un paciente para cada media hora de servicio, no se podrá exceder de 64 pacientes en la jornada matutina, exceptuando aquellos casos especiales de pacientes que necesitan 40 minutos de atención por la complejidad del procedimiento. Se distribuirán 16 pacientes para cuatro ambientes de atención.</p> <p>Para la jornada vespertina no se podrá agendar más de 30 pacientes, con atención de media hora para cada una, se distribuirán 10 pacientes por 3 ambientes de atención.</p>
<p>Uso de canal digital para cita por centros de salud</p>	<p>Se empleará recepción de citas desde los centros de salud vía WhatsApp al teléfono empresarial de la clínica.</p>

Fuente: elaboración propia.

Todas estas estrategias quedarán a disposición final de su autorización por el administrador general en reunión de trabajo con los copropietarios de la empresa, de ser necesario se podrán incluir nuevos aspectos considerables que permita agilizar la circulación y el tráfico de los pacientes.

4.1.1. Medios digitales y dispositivos como canales de información

La empresa ha incorporado el uso de diferentes medios físicos y canales digitales para trasladar todo tipo de información necesaria relacionada a los servicios y protocolos de seguridad que se emplean en la recepción de los pacientes, el aprovechamiento de las herramientas digitales permitirá que la secretaria reduzca el grado de contacto con los pacientes que necesitan de los servicios generales de la clínica, la principal herramienta es el WhatsApp empresarial, por medio de esto se inician a recibir las citas de los pacientes y los listados de referidos por cada centro de salud que ya ha sido visitado.

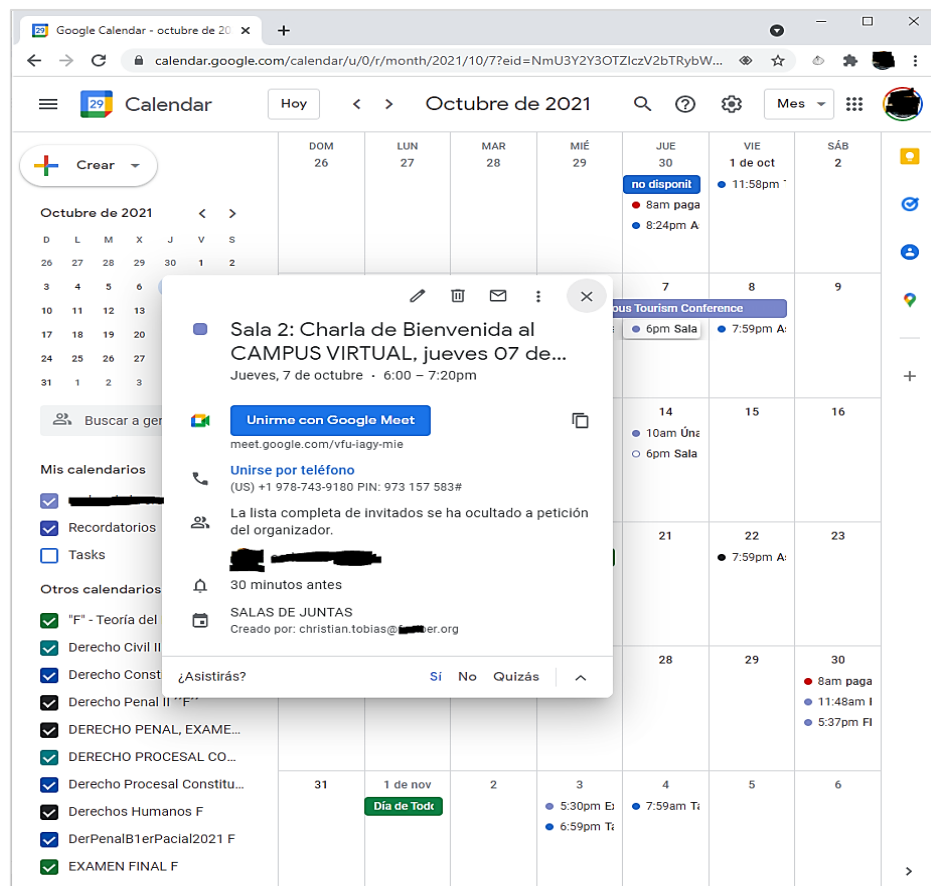
Otro canal de manejo de información son las redes sociales, se atiende exclusivamente en horarios de oficina, siendo esto una debilidad, no todas las personas necesitadas de información en servicios y costos puede conectarse en el transcurso del día, en general se aprovechan las redes sociales, el uso de un teléfono celular, planta telefónica y el correo digital de la empresa.

La información es clasificada, monitoreada y con su respectiva continuidad por la secretaria, de no poder cubrir todos los chats se asignará como apoyo momentáneo al jefe de enfermería, es la persona que comparte más tiempo en la recepción y con la secretaria.

4.1.2. Manejo de agenda digital para control de pacientes

En las instalaciones se posee acceso a conexión de internet se podrá utilizar la herramienta de Google calendar, se asociará y vinculará a los dispositivos móviles del personal que labora en la empresa, para que todos ellos puedan percibir el volumen de trabajo que se obtendrá al día siguiente, con mayor énfasis a los médicos especialistas, para que les otorgue una representación exacta de cuantos pacientes deberán atender y cuál es la orden médica con la que se presentarán.

Figura 37. Agenda digital



Fuente: elaboración propia, empleando Photoshop 2016.

4.2. Indicadores eficientes sobre los pacientes futuros

La rotación y el flujo de los pacientes dependerá de diferentes factores, no se ha logrado asociar por la empresa aquellos indicadores que demuestren que se ha logrado alcanzar metas esperadas, el año 2020 fue un periodo cambiante, por las restricciones, por el miedo social de exponerse a otras personas o por la falta de trabajo con nula oportunidad de lograr pagar un examen médico.

Los indicadores de eficiencia se proponen para medir el volumen de pacientes atendidos por tipo de especialidad diaria, de estos se medirá quienes son referidos por médicos en centros de salud, puestos de salud o algún centro médico del lugar.

De ellos se medirá quienes han necesitado el servicio de ultrasonido 2D o 4D, de ellos se tratará de evaluar el tiempo efectivo empleado por el médico al realizar la evaluación y concluir con la entrega del informe médico, así establecer tiempos efectivos, tiempo mínimo de espera conforme el servicio que se encuentra en desarrollo y la capacidad máxima de atención por jornada.

Otros indicadores permitirán evaluar el aprovechamiento del equipo de seguridad otorgado a todos los trabajadores, muy importante es el poder analizar el volumen de desechos generados por día o por semana.

La intención de estos indicadores es lograr establecer los costos de operaciones reales adquiridos desde que se incorporan nuevos protocolos de prevención, se reducen los espacios de atención a pacientes y se disminuye la oportunidad de recepción de pacientes por las restricciones específicas de las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Cada paciente futuro deberá generar su control de cita por los canales digitales disponibles, de no realizarlo de esa forma no se autorizará la recepción en las instalaciones.

Tabla XV. **Indicador 1**

Área de análisis: uso de canales digitales			
Variable: control de citas			
INDICADOR 1	PONDERACIÓN		
	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo
Registro actualizado del número de citas	Sí, existe un registro completo	Existe un registro de citas digital actualizado	No existe ningún registro
Forma de evaluación: Confirmar a través mensaje de texto, llamada, chat en red social o por correo la solicitud de cita para ultrasonido o para atención de ginecología.			
Valor máximo: 4 puntos.			
Asignación y puntaje: Nivel alto 4 puntos, nivel medio 2 puntos y nivel bajo 0 puntos.			

Fuente: elaboración propia.

Este indicador se diseña para obtener el levantamiento de datos diarios, conforme el registro de citas, será responsabilidad de la persona a cargo de esta tarea dividir el canal utilizado en la gestión de las citas.

Se plantea el uso de WhatsApp, chat en redes sociales, llamada telefónica y correo digital, con estos cuatro canales de atención al paciente ya se puede realizar un análisis de información detallado.

Otro beneficio de emplear agenda digital, es el aprovechamiento del detalle de información generada, se podrá acceder en cualquier momento y desde cualquier dispositivo vinculado, se podrá monitorear la hora en que se agenda la cita y el horario de atención esperado.

Tabla XVI. **Indicador 2**

Área de análisis: control y registro de pacientes por especialidad			
Variable: pacientes para ultrasonidos o pacientes para ginecología			
INDICADOR 2	PONDERACIÓN		
	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo
Control de citas para especialidad de ultrasonidos o para control de ginecología	Del 100 % al 80 %	Del 79.99 % al 60 %	del 59.99 % al 0 %
Forma de evaluación: el número de citas por especialidad dividirlo en el número total de citas programadas por cada día, luego multiplicar por 100			
Valor máximo: 4 puntos.			
Asignación y puntaje: multiplicar el porcentaje obtenido por el factor 0.04 para definir el puntaje.			

Fuente: elaboración propia.

El indicador 2 servirá para obtener una representación numérica del total de pacientes que han realizado una cita por cada día, de ese total se obtendrá la

muestra o representación de los pacientes que solicitaron servicio de ultrasonido exclusivamente, de las pacientes que solicitaron cita de atención ginecológica y de las pacientes que solicitaron ultrasonido más consulta ginecológica.

Este último procedimiento se representa con aquellas pacientes que necesitan realizar un ultrasonido de mama por iniciativa propia para posteriormente ser evaluadas por la especialista quien les entrega su informe médico detallado y las imágenes diagnósticas.

Tabla XVII. **Indicador 3**

Área de análisis: control de registro de pacientes con síntomas de COVID-19			
Variable: seguimiento de vectores			
INDICADOR 3	PONDERACIÓN		
	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo
Monitoreo de pacientes que se presentan con síntomas a la clínica	Sí, existe un registro completo	Existe un registro incompleto o desactualizado	No existe ningún registro
Forma de evaluación: Confirmar a través de archivos el registro de aquellos pacientes que ya han realizado cita por los diferentes canales digitales, que al presentarse a la clínica evidenciaron síntomas de COVID-19, que su registro de temperatura excedió los 37 °C, presentaron constante tos y por lo cual fueron remitidos a un centro de especialidades del gobierno.			
Valor máximo: 5 puntos.			
Asignación y puntaje: Nivel alto 5 puntos, nivel medio 3 puntos y nivel bajo 0 puntos.			

Fuente: elaboración propia.

La intención y finalidad de este tipo de indicador es otorgar un respaldo hacia la guía de preparación de puestos de trabajo conforme al desarrollo de las políticas incorporadas en la Norma OSHA 3992.

Con este seguimiento se podrá monitorear si un vector o paciente que se presentará a las instalaciones con el cual se obtuvo contacto indirecto o directo ha sido caso positivo en las próximas 24 horas, de ser así el personal que ha estado en interacción deberá resguardar un tiempo de prudencial de resguardo en sus hogares hasta garantizar que no presentan síntomas por exposición al COVID-19.

Tabla XVIII. **Indicador 4**

Área de análisis: control eficiente de nuevas citas programadas			
Variable: programación de citas futuras			
INDICADOR 4	PONDERACIÓN		
	Nivel alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
Pacientes programadas a reconsulta o nueva cita post evaluación diagnóstica	En porcentaje al 59.99 %	Del 60 % al 79.99 %	del 80 % al 100 %
Forma de evaluación: sumar el número de pacientes asignados a nueva cita con intención de nueva consulta o nueva evaluación por medio de ultrasonido, dividirlo en el número total de pacientes vistos en el día, multiplicarlo por 100			
Valor máximo: 5 puntos.			
Asignación y puntaje: multiplicar el porcentaje obtenido por el factor 0.05 para definir el puntaje.			

Fuente: elaboración propia.

Este indicador servirá para obtener información por cada día de atención de aquellos pacientes que programaron cita, fueron atendidos y se les asigna una nueva cita, ya sea por solicitud del paciente o por recomendación del médico tratante.

En casos aislados se pueden apreciar masas desconocidas al realizar exploración física o con el equipo de ultrasonido, se le informa al paciente para que sea evaluado por su médico original o se le puede asignar nueva cita para darle el debido seguimiento, la intención es evaluar cuántos de estos pacientes pueden volver al expresarles los hallazgos obtenidos.

4.2.1. Base de datos digital

La migración hacia el uso y aprovechamiento de los medios digitales es un hecho, ya sea por reducir la probabilidad de exposición al contacto físico, por aprovechamiento de recursos disponibles o por reducir costos en uso de papelería.

Es necesario que la clínica inicie a utilizar una agenda virtual, el manejo de esa información puede vaciarse a una hoja de control de datos, puede emplearse Microsoft Excel.

Para evitar pago de licencias o pagos de programas alternos, se consignaron los datos generales de los pacientes, las fechas de control, las evaluaciones realizadas y todo lo relacionado a su ficha personal, esta información será de acceso para la secretaria quien la genera, los médicos especialistas responsables del paciente, el administrador general y los copropietarios de la empresa.

4.2.2. Paciente con falso positivo y su aceptación en las instalaciones

El MSPAS ha informado que podrían presentarse falsos positivos, son todas aquellas personas que presentan síntomas de resfriados o de una gripe común, pero pueden asociarse al COVID-19.

Estas personas deberán presentar el certificado de prueba PCR con 24 horas de precedencia, donde su resultado sea negativo, deberán presentar el certificado de vacunación de esquema completo, de no presentar estos documentos o requisitos se les negará el servicio de atención médica, esto cumple el esquema legal de las autoridades guatemaltecas en la prevención de exposición a posibles vectores, de tal forma que los pacientes antiguos y pacientes nuevos deben cumplir con esos requisitos fundamentales.

Los pacientes que necesitan el servicio de especialidad médica, pero son falsos positivos quedarán a disposición final del médico tratante en recibirlos o reagendar su cita.

4.2.2.1. Matriz de seguridad en la recepción de los pacientes

Para los nuevos protocolos de recepción se deberán cumplir ciertos aspectos importantes que de no respetarse pueden comprometer la salud de todo el personal que labora en las instalaciones y los pacientes que ingresan a consultas diarias.

Tabla XIX. **Matriz de seguridad en la recepción de los pacientes**

Rol de interés	Acciones previas	Al presentarse	Durante su estancia
Paciente nuevo	Realizar cita 24 horas antes de su visita vía WhatsApp, llamada directa, por correo o por chat en red social.	Deberá presentar: confirmación de su cita, esquema completo de vacunación, prueba negativa de PCR, no exceder los 37 °C.	Deberá permanecer en su puesto asignado, no se deberá retirar la mascarilla por ningún motivo, deberá permanecer en silencio.
Paciente de reconsulta	Realizar cita 24 horas antes de su visita vía WhatsApp, llamada directa, por correo o por chat en red social.	De no mostrar síntomas fuertes o agresivos podrá ser rechazada su consulta, deberá cumplir con todo lo solicitado a un paciente nuevo.	De no exceder la temperatura crítica, de no presentar síntomas agresivos como tos, sudoración o dificultad para respirar podrá ser atendido y cumplirá con lo establecido hacia un paciente nuevo.
Falso positivo	Realizar cita 48 horas antes de su visita vía WhatsApp, llamada directa, por correo o por chat en red social.		

Fuente: elaboración propia.

Los aspectos de la matriz anterior se definieron en mesas de trabajo con los jefes de área, los médicos especialistas y el administrador general, todos los aspectos por básicos y sencillos que se presentan se apegan en resumen al conjunto de normas que han sido establecidas por las autoridades guatemaltecas.

El MSPAS respalda a toda entidad especializada o clínica médica en reservarse el derecho de admisión de una persona que podría representar riesgo latente para un conjunto de personas.

4.2.2.2. Equipo de protección personal del personal

Se insta y se responsabiliza a todo el personal que labora en la clínica de especialidades que porte, cargue y utilice el equipo de protección, la administración autoriza la distribución semanal del equipo necesario para reducir el grado de exposición y nivel de contagio entre el propio personal que labora y los pacientes que se presentan a sus instalaciones.

Los protocolos emitidos por el MSPAS y la administración de la empresa establece claramente que portarán su equipo de protección personal desde que salen de sus hogares, para que al llegar a las instalaciones eviten portar contaminación cruzada de su entorno.

En la tabla X se describen todos los implementos que se otorgan a todo el personal, de no portarlo, o portarlo en malas condiciones se pedirá que sea sustituido, al empleado que muestra reincidencia en no portar su equipo de protección personal, o posee más de dos llamadas de atención por portar equipo en malas condiciones recibirá una sanción drástica por poner su vida en riesgo y colocar en riesgo la salud de sus compañeros de trabajo.

De no acatar las órdenes podrá ser suspendido, el código de salud establece sanciones o tipifica como un delito hacia la salud con sanciones graves, podría ser conducido por las autoridades nacionales.

4.3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Dentro de los considerandos que otorgan supremacía de Ley al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para garantizar la preservación de la vida en el territorio guatemalteco estable que, en cumplimiento de los mandatos contenidos en el Código de Salud, es necesario que el MSPAS impulse acciones dirigidas a interrumpir la cadena epidemiológica la enfermedad COVID-19.

Emitiendo las normativas, procedimientos y disposiciones necesarias para proteger a la población y para el logro de tal fin “las instituciones que conforman el sector salud, en conjunto con otros sectores y la comunidad, están obligados a cooperar con las disposiciones con el objeto de mitigar los contagios”.⁹

De tal forma que el MSPAS monitorea a todas aquellas empresas, clínicas de especialidades, clínicas de especialidades en general que sirvan como prestadoras de servicios a la salud, la supervisión y monitoreo es realizada por personal de diferentes oficinas públicas, se puede recibir visita desde las oficinas de DRASES, lugar donde emiten la licencia sanitaria de operaciones, por rastreadores que asignados al Centro de Salud de donde se obtuvo el certificación de habitabilidad, o por cualquier representante plenamente identificado.

A nivel de iniciativa privada se cumplen revisiones y monitoreos constantes, se garantiza que se cumplan con los protocolos establecidos por el MSPAS en la recepción, manejo y distribución de los pacientes en las clínicas privadas, toda falta puede ser castigada penalmente, incurriría en delitos contra la salud pública eso puede ocasionar sanciones.

⁹ Congreso de la República de Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. *Acuerdo Ministerial número 69-2021*. p. 1.

4.3.1. Aplicación del reglamento para la prevención y resguardo

A mediados del año 2020 se presentaba una situación crítica por el incremento de casos positivos, de tal forma que se emite el acuerdo gubernativo 79-2020 con fecha 14 de junio 2020, dentro de ese documento legal se considera que conforme al acuerdo gubernativo 229-2014 se aprueba el reglamento de salud y seguridad ocupacional por medio del cual se regulan las normas generales que deben ser observadas en todos los lugares de trabajo con el fin de proteger la vida, salud e integridad de los trabajadores.

Ante las situaciones generales ocasionadas por la pandemia provocada por el COVID-19 el MSPAS clasifica un conjunto de obligaciones y prohibiciones asignadas hacia el patrono y los empleados que permitirán así la aplicación del reglamento en la prevención y resguardo de la salud de los pacientes y los trabajadores.

Tabla XX. **Obligaciones y prohibiciones hacia el patrono para la prevención y resguardo**

Obligaciones	Prohibiciones
Establecer distanciamiento social dentro de los centros de trabajo que permitan la separación física por lo menos de un metro con cincuenta centímetros entre los empleados entre éstos y los consumidores o usuarios. Cuando por la naturaleza de las actividades no sea posible el distanciamiento antes referido se deberá disponer de barreras físicas que minimicen el contagio.	Realizar cualquier acto de preferencia, distinción o exclusión en el acceso o permanencia en el empleo, basado en el COVID-19.
	Obligar a un trabajador a prestar los servicios para el que se contrató, sin las medidas de protección y preventivas adecuadas que reduzcan el riesgo de contagio, establecidas en este reglamento.

Continuación de la tabla XX.

<p>El distanciamiento debe respetarse en forma estricta no solo en la organización de cada lugar de trabajo sino también en el uso de áreas comunes como: corredores, gradas, comedores, baños, vestidores, patios, jardines, área de carga, descarga, parqueos, entre otros.</p>	<p>Llevar a cabo reuniones sin cumplir las normas de distanciamiento y de prevención establecidas en el presente reglamento.</p> <p>Suspender a los trabajadores, asintomáticos o sintomáticos, del centro de trabajo sin seguir las medidas sanitarias por COVID-19 dictadas por el MSPAS en lo que se refiere acaso sospechoso o caso confirmado y las contenidas en los planes de prevención de riesgos o de salud y seguridad ocupacional.</p>
<p>Disponer de estaciones de limpieza apropiada de manos (lavados con jabón o gel de alcohol mayor al sesenta por ciento) especialmente en área de atención al público, baños y vestidores.</p>	
<p>Clasificar a los trabajadores por nivel de riesgo de exposición, con el objetivo de tomar las medidas de prevención de contagio que correspondan en aquellos puestos de trabajo en el que la exposición a contagio sea mayor. Clasificación que se debe incluir en el plan de prevención de riesgos laborales o en el plan de salud y seguridad ocupacional. acción que debe ir acompañada de la dotación a los trabajadores del equipo de protección personal que corresponda de conformidad con el nivel de riesgo.</p>	

Continuación de la tabla XX.

<p>Cuando por la naturaleza de las actividades laborales que se realicen sea necesaria la atención al público, se debe colocar pantallas o proporcionar escudos faciales al trabajador, que aíslen tanto al usuario o consumidor como a la persona que presta el servicio siempre haciendo uso de la mascarilla de tela.</p>	
<p>Proteger a los empleados de alto riesgo de enfermedad por COVID-19, incrementando las medidas laborales y sanitarias para minimizar el riesgo de contagio.</p>	
<p>Implementar un sistema de tamizaje de empleadores al inicio de la jornada que evalúe síntomas del COVID-19 y la toma de temperatura de los empleados, de conformidad con la guía que para el efecto emita el MSPAS.</p>	
<p>Implementar políticas de ausentismo por enfermedad que incluyan un registro de fechas, sus causas y período de ausencia.</p>	
<p>Reportar al distrito de salud pública cualquier caso sospechoso de COVID-19 que se identifique en el centro de trabajo.</p>	
<p>Reportar a la dirección general de previsión social del ministerio de trabajo y previsión social cualquier caso confirmado de COVID-19 que se identifique en el centro de trabajo.</p>	
<p>Establecer una política interna para asegurar el transporte de personas sospechosas y el cierre de 24 horas por algún caso positivo.</p>	

Continuación de la tabla XX.

Asegurar el uso de insumos para desinfectar, aprobados por las guías del MSPAS.	
Designar uno o más monitores en el centro de trabajo, en razón del número de trabajadores.	
Proporcionar de forma gratuita y periódica mascarilla de tela, a todas las personas que le prestan un servicio.	
Impedir el ingreso de toda persona al centro de trabajo que no use mascarilla de tela.	
Proporcionar, dependiendo del nivel de riesgo de exposición al virus SARS COV-2, el equipo de protección personal para la prevención y control del contagio del COVID-19 en el centro de trabajo. Dicho equipo no sustituye al de protección personal que por la naturaleza del trabajo sea necesario utilizar. El equipo de protección personal debe verificarse en la calidad de los materiales por parte de un experto en salud y seguridad ocupacional debidamente registrado en el MSPAS.	

Fuente: Congreso de la República de Guatemala. *Acuerdo Gubernativo 79-2020*.

Ministerio de Trabajo y Previsión Social. pp. 3-4.

De acuerdo a lo descrito en la tabla anterior, se alcanza la viabilidad completa sobre lo diseñado en la guía de recepción, manejo de pacientes, distribución de equipo de protección y el manejo integral de los pacientes en la clínica, de tal forma que es viable el modelo de atención médica especializada.

4.3.2. Cumplimiento de las Normas legales aplicables a clínicas privadas

El protocolo establecido en la guía del manejo de los pacientes y los colaboradores de la empresa, describa un conjunto de tareas y acciones previas al presentarse a las instalaciones, de no cumplirse con ellas se puede rechazar la permanencia de los médicos especialistas y de los pacientes, conforme la falla de alguno de ellos se podría ocasionar la propagación del virus con mayor rapidez.

Figura 38. **Normas esenciales de prevención y protección sanitaria**

Artículo 2	Uso universal y adecuado de la mascarilla, se exceptúa los niños menores de 2 años.
	Distanciamiento social o físico, no menor a 1.5 metros.
	Higiene de manos con agua y jabón o gel con alcohol, con al menos 60% de concentración.
	Las mascarillas permitidas son de tipo quirúrgico o de tela de dos capas sin válvula. Las mascarilla N95 se recomiendan solo para personas en alto riesgo.
	Para personal en constante exposición con pacientes o personas en general se recomienda uso de protección facial.
	En ambientes interiores deberán mantenerse puertas y ventanas abiertas, de preferencia con ventilación cruzada.
	Se deberá garantizar que las actividades diarias se realicen con el distanciamiento físico permanente.

Fuente: Congreso de la República de Guatemala. *Acuerdo Ministerial 69-2021*. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. p. 6.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social promulga el acuerdo ministerial 69-2021 con fecha 19 de marzo 2021, en el cual se establecen las normas esenciales de prevención y protección sanitaria, de no cumplirlas puede sancionarse con cierre total la clínica y arresto al personal.

4.4. Clima laboral con ambiente controlado para el personal de salud

Las relaciones interpersonales por los compañeros de trabajo pueden variar según el compromiso adecuado en hacer cumplir y valer todas las restricciones generales emitidas en la prevención de los puestos de trabajo.

A principios de la pandemia el personal sufría de alteración emocional por miedo al contagio, estrés por los pacientes que no hacían uso de mascarilla o presentaban alertas físicas de ser portadores del COVID-19.

Conforme se adoptaron los acuerdos ministeriales y los reglamentos emitidos por el Gobierno Central se incorporan cambios administrativos hacia el personal de la clínica, se inician mesas de trabajo virtuales para promover una campaña interna de prevención de riesgo, al presentarse el modelo de recepción adecuado para los pacientes se descarga gradualmente el estrés emocional del personal de salud.

Cuando se establece internamente que los pacientes que no se adopten a las normas y regla podrían ser rechazados el personal evidencia un cambio positivo hacia sus puestos de trabajo, ya eso representó un beneficio hacia su salud física.

La guía diseñada para la prevención de contagio y contaminación en los puestos de trabajo, permitirá que las tareas diarias se desarrollen con protocolos

de prevención, desde que se incorpora el filtro de monitoreo de los pacientes, y para aquellos que no presentan un esquema completo de vacunación o presentan síntomas comunes del COVID-19 la clínica dispone de autorización total en rechazar la atención y recepción, promoviendo un mejor clima laboral y reduciendo el porcentaje de riesgo por exposición.

4.4.1. Acciones preventivas para el manejo integral del paciente

Los pacientes que no cumplan con el conjunto de requisitos establecidos o con las normas internas en la recepción se les negará el acceso a las instalaciones, la prevención instruye acciones dirigidas para garantizar que se cumplen protocolos de salud en el manejo de todos los pacientes, sin importar cuál sea el caso del paciente deberá respetar y cumplir con todos los requisitos.

El personal de la clínica deberá evitar exponerse al contacto directo con los pacientes, es una de las instrucciones generales para el manejo de los pacientes, en las áreas de especialidades los médicos tratantes deberán portar su equipo de protección personal en todo momento, tal y como ya se ha expuesto, de incumplir con estas normas se podría sancionar al personal de la clínica.

El manejo responsable de los desechos es otro aspecto crítico, el personal de enfermería y el personal de limpieza son quienes se exponen a los residuos de los pacientes, en los basureros y conforme lo establece la Norma OSHA 3992 y el acuerdo ministerial 79-2020 se deberá otorgar todo el equipo necesario al personal, las condiciones viables para laborar, papel higiénico y los cestos para basura en los lugares adecuados.

Los pacientes no podrán acceder a las diferentes áreas privadas que se mantienen con restricciones de movilidad, no deberán escupir o segregarse líquidos corporales en los cestos de basura de sala de espera, de tal forma que con el mayor distanciamiento físico entre el personal y los pacientes se esperaría mejorar las condiciones generales reforzando así todas aquellas acciones preventivas en la interacción del trabajo diario.

4.4.2. Capacitaciones COVID-19

Será necesario mejorar las capacidades de todo el personal en la clínica, tanto el personal administrativo como el personal de enfermería y los médicos especialistas.

Tabla XXI. Plan de capacitación

Modulo	Temas	Sesiones	Duración por sesión
COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Qué es COVID-19. • Formas de contagio. • Efectos del COVID-19. • Acciones para prevención. • Síntomas leves, moderados y graves. • Como reconocer a una persona con síntomas de COVID. • Esquema de vacunación. 	3	45 minutos

Continuación de la tabla XXI.

Equipo de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> • Mascarilla y su uso. • Protector facial y su uso. • Mandril y su uso. • Guantes y su uso. • Zapatones y su uso. • Desecho responsable del equipo de protección personal. 	3	45 minutos
Requisitos necesarios para los pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo básico de seguridad. • Preparación de cita previa. • Signos vitales. • Esquema de vacunación. • Interacción con el paciente. 	2	45 minutos
Requisitos necesarios para el personal de la clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Esquema completo de vacunación. • Normas internas de interacción con los pacientes. • Restricciones generales en las instalaciones. 	2	45 minutos
Áreas seguras de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución y señalización de áreas seguras. • Áreas de uso común. • Áreas para manejo de desechos bioinfecciosos. 	1	45 minutos

Continuación de la tabla XXI.

Alertas y comunicación de casos documentados	<ul style="list-style-type: none"> • Qué hacer en caso de documentar un caso. • Manejo reactivo del paciente positivo. • Manejo responsable de un compañero de trabajo con caso positivo. 	2	45 minutos
Control de base de datos y uso de canales digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda digital. • Control de citas. • Uso de redes sociales. • Uso de WhatsApp. • Requisitos básicos para poder realizar cita. 	1	45 minutos

Fuente: elaboración propia.

Con el aprovechamiento de la tecnología se puede emplear alguna plataforma que permita reunir al personal por videollamada, evitando el contacto y el confinamiento de las personas, se podría agendar la reunión virtual para días sábados o para algunos días de la semana posterior al concluir labores.

Otra forma efectiva que podría ser implementada, es grabar videos por el personal administrativo, compartirlos en los grupos digitales y preparar una evaluación para ser entregada en fechas específicas.

4.5. Costos de la implementación

Algunas acciones ya se encuentran ejecutadas, la distribución del equipo de protección personal, las restricciones en área de espera, la inclusión de los

nuevos protocolos de recepción de los pacientes, uso de alcohol en gel constante como otras actividades representarían costos no establecidos por la empresa.

La reducción del espacio para el área de espera es otra consideración que hace la diferencia entre lo que ya se empleaba a lo que la propuesta representará en la empresa.

La empresa incurría con gastos fijos, dotación de equipo de protección esencial, consumibles y desechables por cada paciente atendido, no se incluía la dotación completa desde los lentes de seguridad hasta los zapatones, tampoco el uso excesivo de químicos para desinfección, tampoco se incluía la compra continua de alcohol en gel.

Todas estas variables representan nuevos costos en las operaciones cotidianas, aunque se posee aire acondicionado y por las restricciones se deberá permanecer con la puerta principal de acceso abierta durante toda la jornada de labores, eso impacta en el consumo energético de los equipos de aire acondicionado, en general se evaluarán los costos relacionados a las acciones preventivas, costos de capacitaciones permanentes y costos de materiales de un solo uso.

4.5.1. Costos relacionados a las acciones preventivas para el manejo integral del paciente

El desarrollo del trabajo cotidiano ha sido diseñado para realizarse con el menor contacto físico se prevé que las acciones preventivas serán todas aquellas conductas seguras por el personal de la empresa hacia los pacientes.

El manejo integral se consolidará por la calidad de atención con el menor contacto físico, dentro de ese esquema no se incurre en algún costo adicional, solamente emplear el equipo de protección personal y respetar la distancia física en todo momento.

4.5.2. Costos de capacitaciones permanentes

La empresa o la clínica de especialidades no ha definido un horario especial para realizar las capacitaciones, en el transcurso de la jornada se debe atender al flujo constante de pacientes, se deberá utilizar una hora adicional al concluir labores o utilizar una plataforma digital para subir los videos sobre las capacitaciones, al reunirse es una última opción y eso estaría en sentido contrario sobre los protocolos de prevención.

Tabla XXII. Costos de capacitaciones permanentes

Actividad	Sesiones	Costo hora-hombre	Costo total Q
COVID-19	3	150,00	450,00
Equipo de protección personal	3	150,00	450,00
Requisitos necesarios para los pacientes	2	150,00	300,00
Requisitos necesarios para el personal de la clínica	2	150,00	300,00
Áreas seguras de trabajo	1	150,00	150,00
Alertas y comunicación de casos documentados	2	150,00	300,00
Total parcial para un ciclo de capacitaciones			1 950,00

Fuente: elaboración propia.

4.5.3. Costos de materiales de un solo uso para el personal administrativo y médicos

El equipo se entrega por cada semana concluida, de tal forma que el personal disponga de un inventario futuro, al concluir la jornada laboral del día sábado se entrega el equipo que será utilizado a partir del siguiente lunes distribuyendo toda la semana y con el uso necesario para garantizar el máximo aprovechamiento de ese apoyo hacia el personal.

Tabla XXIII. Costos de materiales de un solo uso

Equipos de un solo uso				
ITEM	Cantidad de unidades entregadas por semana	Cantidad proyectada para un mes	Costo unitario Q	Costo total Q
Gorros quirúrgicos	24	116	1,75	203,00
Zapatones	48	230	1,95	449,00
Mascarilla quirúrgica	48	230	0,50	115,00
Guantes de látex	72	346	0,75	259,50
Lentes industriales	24	116	8,75	1 015,00
Batas de nitrilo	24	116	12,75	1 479,00
Alcohol en gel (envase de 50 ml)	24	116	4,75	551,00
			Total	4 071,50

Fuente: elaboración propia.

5. SEGUIMIENTO

5.1. Resultados esperados

Idealmente se esperaría que los copropietarios adopten las disposiciones diseñadas para cada área de trabajo, que incorporen los protocolos idóneos para el manejo de los pacientes y las normas de seguridad para todo el personal que labora en la clínica de especialidades.

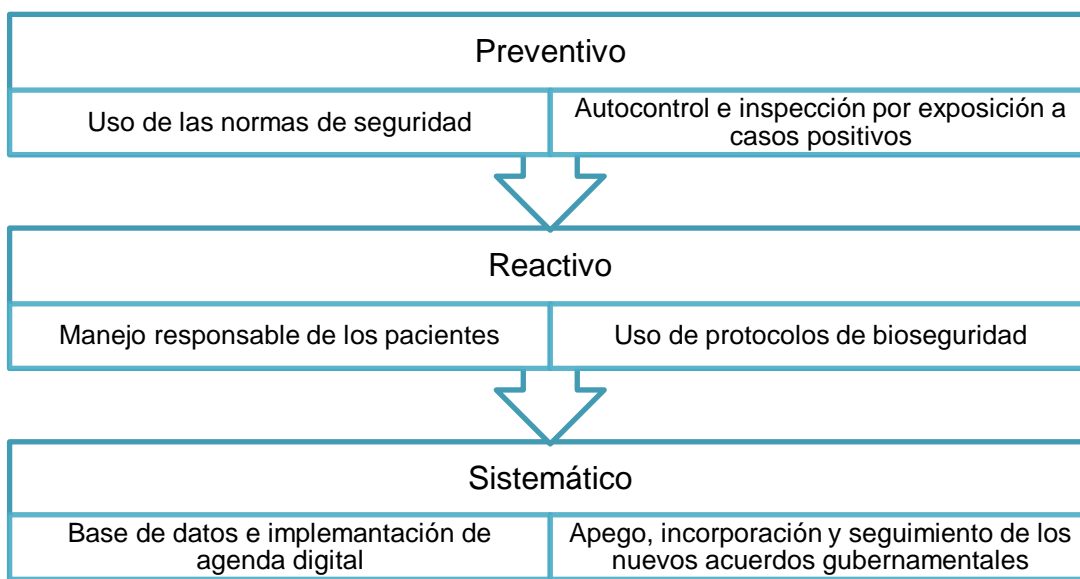
Al incorporar la guía de prevención de riesgo en los puestos de trabajo conforme lo establecido por la norma OSHA 3992 y los diferentes acuerdos emitidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se esperaría que los niveles de bioseguridad alcanzarían una puntuación máxima, siendo efectivos con la mitigación en la contaminación cruzada con pacientes asintomáticos o portadores.

Además de las consideraciones fundamentales que es la prevención hacia la exposición del COVID-19, se experimentará un refuerzo en los protocolos para la recepción y manejo de los pacientes, las políticas internas dirigidas hacia el personal, permitirá que mejoren su relación laboral entre los equipos de trabajo.

Se deberá incrementar la calidad en la atención general hacia los pacientes, que permitirá generar un modelo de negocio sin contaminación, sanitizado, limpio y con bajo nivel de riesgo por exposición entre quienes ingresan a sus instalaciones.

El manejo responsable de los desechos bioinfecciosos podrá fortalecer las acciones cotidianas, se adecuarán espacios exclusivos destinados para la colocación permanente donde no se autoriza el acceso de otras personas que no sea el personal de limpieza.

Figura 39. **Resultados esperados**



Fuente: elaboración propia.

5.1.1. Alcances y población efectiva

Por medio de los canales digitales establecidos se podrá distribuir toda aquella información relacionada a normas, protocolos de seguridad, capsulas de información y actualizaciones sobre casos positivos que pueden ser asociados a los pacientes que visitaron las instalaciones.

La población efectiva será todo el personal que labora para le empresa, ya sea a nivel administrativo, limpieza, enfermería y médicos especialistas.

Es idóneo que esta población efectiva forme parte activa en los compromisos diarios sobre la exposición al COVID-19 pero no solamente en su jornada de trabajo, también se deberán comprometer en hacer validos los protocolos de seguridad y protección en sus reuniones sociales, vida cotidiana y dentro de sus hogares.

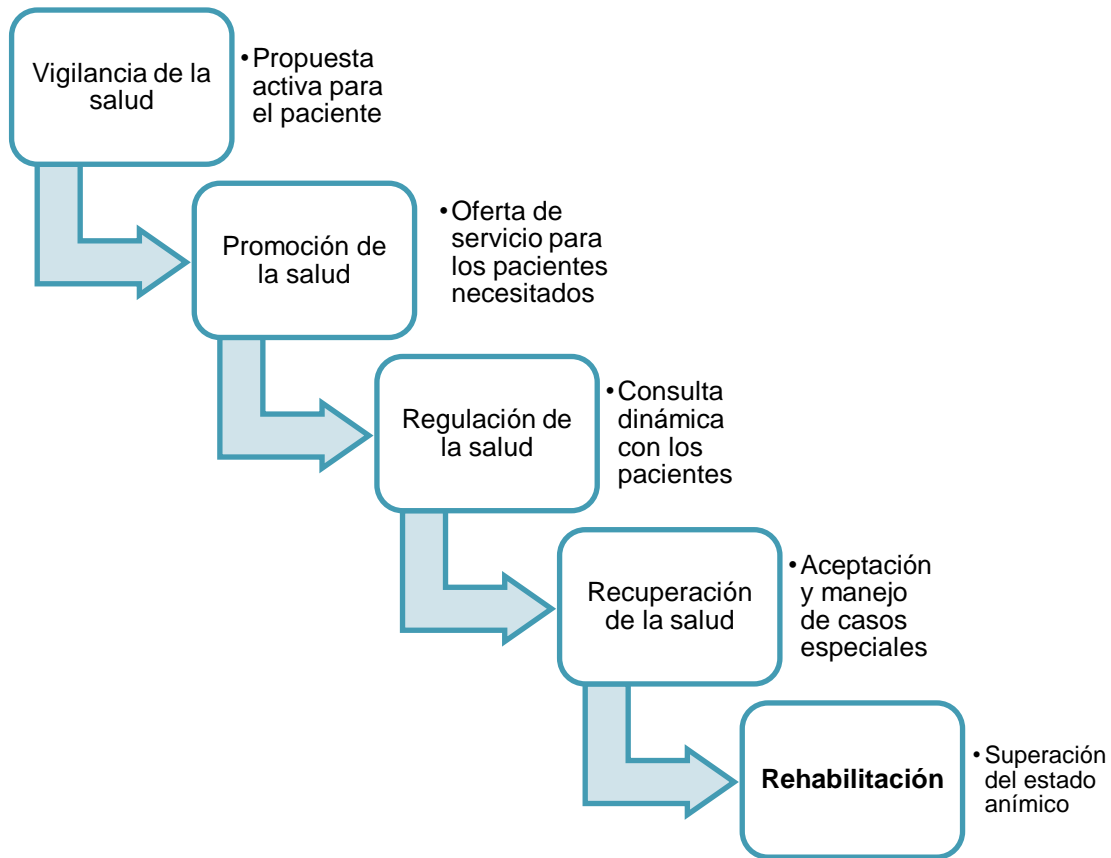
No se puede exponer irresponsablemente fuera de sus funciones para comprometer al día siguiente a todo el equipo de trabajo, incluso a los propios pacientes.

5.2. Beneficios de implementar un programa de atención integral

Este tipo de atención se orienta hacia aquellos pacientes que presentan síndrome de violencia familiar, acoso laboral por problemas asociados a la salud, por sufrir discriminación en su vida cotidiana o por estar expuestos a violencia familiar.

Se esperaría mejorar la calidad de vida de estas personas, el silencio es una característica común en todos los pacientes que ya han sido documentados en la clínica de especialidades.

Figura 40. **Beneficios de implementar un programa de atención integral**



Fuente: elaboración propia.

5.2.1. Corto plazo

La clínica de especialidades proyecta hacia sus pacientes antiguos o futuros ser una alternativa para el manejo de situaciones difíciles de su vida cotidiana, con la explosión de casos positivos de COVID-19 si incrementaron los casos por discriminación en empresas donde los compañeros de trabajo hacen difícil el convivir con una persona que podría contaminarlos.

En casos especiales por violencia familiar se proyecta que las pacientes de mayor permanencia en la jornada vespertina que asisten a control ginecológico pueden acceder a otro tipo de servicio, por medio del cual su vida pueda mejorar los matices en los que viven actualmente. Escuintla es un territorio donde se vive con elevada violencia familiar, se permitirá apoyar activamente a estas personas para superar traumas psicológicos y corregir ciertas acciones negativas que atentan contra su salud física y mental.

5.2.1.1. Recepción al paciente con cita

Se deberá garantizar la recepción de toda aquella persona que cumple con los requisitos y protocolos diseñados, en el esquema general se deberá confirmar que presente orden de ultrasonido por alguna institución hospitalaria, deberá presentar su esquema completo de vacunación, deberá presentar su constancia PCR con resultado negativo a COVID-19.

Si la cita es para evaluación de ultrasonido se recibirá con 24 horas de anticipación la cita, de solicitar cita para consulta de especialidades será con 48 de anticipación, la exposición hacia el especialista representa mayor riesgo biológico, al presentarse a la clínica cumplirá con el protocolo de recepción, no deberá exceder los 37 °C, no deberá presentar síntomas asociados al COVID-19, deberá portar mascarilla para cubrir la boca, desinfectará los zapatos en el pediluvio colocada en la puerta principal, respetará su lugar o puesto asignado.

5.2.1.2. Recepción al paciente sin cita

Los protocolos de recepción de los pacientes y la guía sobre la preparación de los lugares de trabajo en aplicación de los acuerdos gubernativos señalan que

no se puede recibir a paciente sin previa cita o que no cumpla con los requisitos básicos, pero de presentarse un caso fortuito se recibirá si cumple con todos los aspectos necesarios, control de temperatura, certificado de vacunación y no presentar síntomas generales.

5.2.2. Mediano plazo

Conforme reduzcan los niveles de contaminación en el sector de escuintla y los municipios aledaños se podrán acondicionar más pacientes en el área de espera, se podrán recibir pacientes sin necesidad de citas previas, la intención general es garantizar que se ofrece un ambiente controlado con baja probabilidad de infectarse con otros pacientes, para el personal de la empresa se espera garantizar su salud con la implementación de todos los mecanismos preventivos, garantizar que su jornada de trabajo sea de bajo impacto en su condición física y que el volumen de pacientes tratados sea óptimo.

El MSPAS continua regulando y fiscalizando la clínica con sus monitores, se esperaría evitar sanciones o multas por no cumplir con los aspectos necesarios en los protocolos de seguridad para el manejo responsable de los pacientes, quedará totalmente prohibido que el personal de la empresa y los pacientes se retiren su equipo de protección dentro de las instalaciones en jornada laboral o en jornada de atención a los pacientes, el compromiso de cada persona es vital, de no comportarse responsablemente fuera de las instalaciones pueden comprometer la salud de ellos y de sus semejantes en el trabajo.

5.2.2.1. Uso e implementación de agenda por citas para especialidades

La empresa ya posee sesión activa en Google, al incorporar la agenda virtual para citas sería un paso menos complejo, se deberá capacitar a la secretaria para familiarizarse con la interfaz del usuario, asociar y vincular todos aquellos dispositivos previamente autorizados por el administrador general y colocar las alertas con un día de anticipación.

El uso de agenda digital y la programación de citas permitirá optimizar los tiempos de distribución entre pacientes, programar los tiempos de trabajo efectivo para los médicos especialistas y obtener datos de registros históricos para análisis futuros.

5.2.2.2. Uso e implementación de agenda por citas para examen ultrasonográfico

Los pacientes que exclusivamente desean servicio de ultrasonido deberán realizar su cita con el tiempo indicado, ellos deberán llenar un formulario virtual donde consignan sus datos generales, además de portar con los certificados de vacunación para el día de su cita, la necesidad de agendar las citas es para evitar acumulación de personas dentro de las instalaciones y en la parte externa, al agendarlos se correlacionarán los tiempos de espera.

El tiempo de llegada y el tiempo de espera aproximado para un paciente en cuarta posición de espera deberá esperar aproximadamente en una hora para ser atendido, tiempo suficiente para evaluar sus signos vitales, signos físicos sobre presencia de tos, sudoración, exceso de temperatura bajo condiciones controladas en área con aire acondicionado, de no cumplir con alguno de estos

aspectos se le podrá invitar a que se retire de las instalaciones y se le agendará una nueva cita.

Los resultados finales se entregan 5 minutos posteriores al concluir la evaluación, el paciente podrá esperar afuera.

5.2.3. Largo plazo

Mejorar la calidad de vida de todos aquellos pacientes que tomaron la decisión de adaptarse al programa de atención integral, reducir los niveles de violencia en aquellos hogares donde las víctimas han silenciado todos los eventos traumáticos a los que han estado expuestas, reducir los niveles de frustración en todas aquellas personas que han sufrido discriminación en sus trabajos, en general, ser una opción alterna para los residentes de escuintla que buscan mejorar su salud psicológica.

Evitar ser un foco de contaminación para los pacientes, los profesionales y toda aquella persona que necesita realizarse un estudio de ultrasonido o consulta por especialidad de ginecología.

5.2.3.1. Control y disponibilidad de materiales descartables para los médicos

Se ha establecido y se definió entregar el equipo de seguridad al concluir la jornada de trabajo los días sábados, dentro de ese proceso se definió entregar el equipo necesario para una semana de trabajo, no se instruye otorgar más equipo porque eso puede provocar desperdicio y mal uso del mismo, para cada trabajador de la empresa se hará firmar un documento donde se consignan los datos completos de la persona, la cantidad y tipo de equipo entregado.

El control de inventario es responsabilidad de la secretaria, realizará un balance cada lunes, conforme el valor del inventario disponible redactará un informe para el administrador general.

Este adoptará las decisiones en abastecer su *stock* de inventario o proyectar si aún con los disponibles pueden cubrir la demanda por otras 3 semanas más. De no alcanzar la proyección se deberá realizar la compra necesaria.

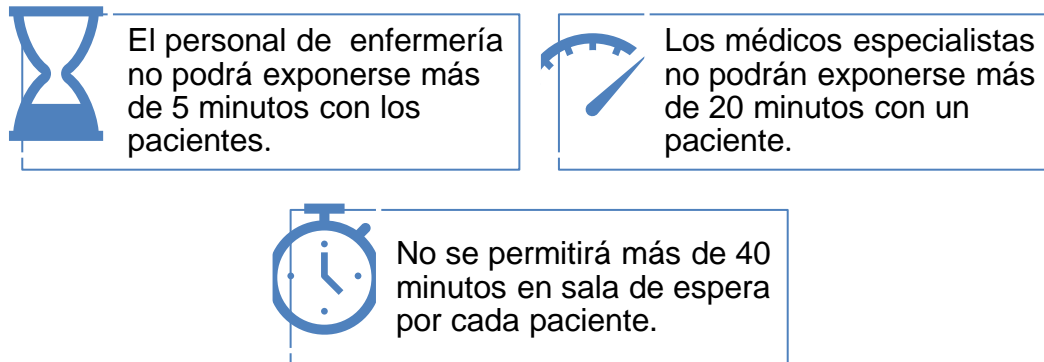
5.3. Acciones correctivas

Conforme se implementen los protocolos, reglamentos de seguridad e incorporación de los acuerdos gubernativos, se deberán corregir aquellos puntos críticos que evidencian debilidades en el manejo de los pacientes, y evitar que los pacientes no adopten las medidas de seguridad, de igual forma que todo el personal de la empresa se apegue a las normas de seguridad, eso podrá ser causa de una sanción interna el no hacerlo.

5.3.1. Restricción de tiempos de trabajo

Quedará totalmente prohibido un conjunto de acciones y actividades que comprometan la salud propia de las personas y de los pacientes en la clínica.

Figura 41. **Restricciones de tiempos de trabajo**



Fuente: elaboración propia.

5.3.2. Restricción de carga total de pacientes dentro de la clínica

Conforme las normas y acuerdos emitidos por las autoridades guatemaltecas se estableció que solamente permanecerán 2 personas en sala de espera, el primero en ingresar no podrá permanecer más de 40 minutos en espera para ser ingresado a la clínica de especialidad.¹⁰

5.3.3. Uso del equipo de aire acondicionado, conforme a las disposiciones sanitarias

El MSPAS estableció desde su acuerdo ministerial 187-2020 la prohibición y uso de aire acondicionado, exceptuando aquellos casos especiales donde la temperatura en lugares cerrados sobrepasa los 25 °C, de tal forma que se pueda emplear el equipo, pero con una ruta natural de evacuación, se definió trabajar con los equipos de aire acondicionado y la puerta principal permanecerá abierta en todo momento hasta concluir la jornada de trabajo.

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. *Acuerdo ministerial 187-2020*. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. p. 46.

5.4. Inducción a las plataformas digitales

Parte del programa de capacitación contempla un módulo para preparar al personal en el uso de plataformas digitales, es prioritario incorporar el uso de videoconferencias para disminuir la exposición entre el personal de la clínica, uso activo y responsable de los chats conforme los grupos establecidos para médicos especialistas, personal de enfermería y personal administrativo en general.

Otro aspecto relevante del uso de plataformas digitales es garantizar la comunicación en tiempo real, evitando trasladar información crítica que comprometa las actividades diarias por algún caso positivo no registrado o por sugerir nuevas ideas en beneficio de los puestos de trabajo asignados.

5.5. Uso y manejo responsable de las redes sociales

Solamente la secretaria tendrá acceso a los perfiles públicos de la empresa, dentro de sus responsabilidades será monitorear la interacción de los pacientes con la clínica de especialidades, si es necesario trasladar información de los servicios ofertados o de los ultrasonidos que se pueden realizar, diariamente deberá publicar cuales son los requisitos, restricciones y reglamentos para realizar una cita.

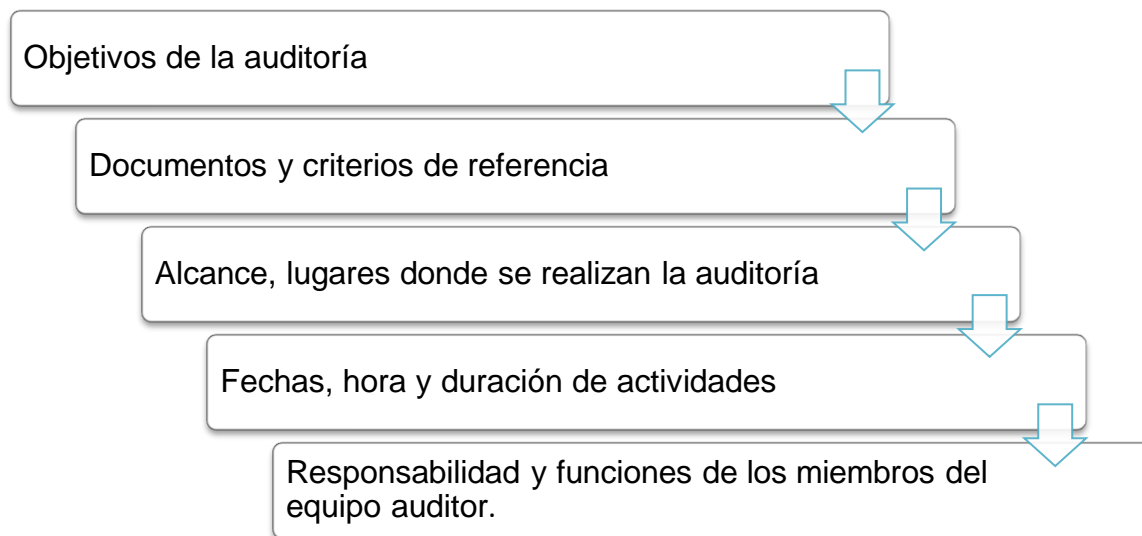
El personal administrativo en general y los médicos especialistas deberán respetar cualquier evento registrado dentro de las instalaciones, quedará prohibido hacer pública información sensible que comprometa los pacientes o al propio personal de la clínica, se podrá sancionar con una demanda legal con el incumplimiento de las leyes internas.

5.6. Auditorías

La auditoría es el tipo de acción destinada a recopilar datos, está integrada en un proceso estructurado. Cuando sea necesario, se podrán realizar estudios para verificar los datos, en particular cuando los datos son derivados de juicios y opiniones.

Las auditorías aseguran la precisión de los datos y la eficacia del sistema de gestión en protocolos de seguridad COVID-19. Se realizan autoevaluaciones y los resultados se utilizan para determinar la madurez del trabajo en equipo en la clínica y mejorar su desempeño global.

Figura 42. **Elementos de la auditoría**



Fuente: elaboración propia.

5.6.1. Internas

Son procesos sistemáticos, independientes y documentados donde se evidencia y evalúa de manera objetiva con el fin de establecer la extensión o duración en que se cumplen los requisitos de la guía de preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19.

Se deberá asignar una persona ajena al departamento o área de interés, deberá conocer claramente cuáles son los procesos y tareas que se realizan en el área de incidencia, esta persona asignada deberá diseñar sus propias hojas de ruta o lista de chequeo, eso le servirá para comprobar y documentar que todo lo evaluado se realiza según los procesos establecidos.

Tabla XXIV. **Procedimientos para las auditorías internas**

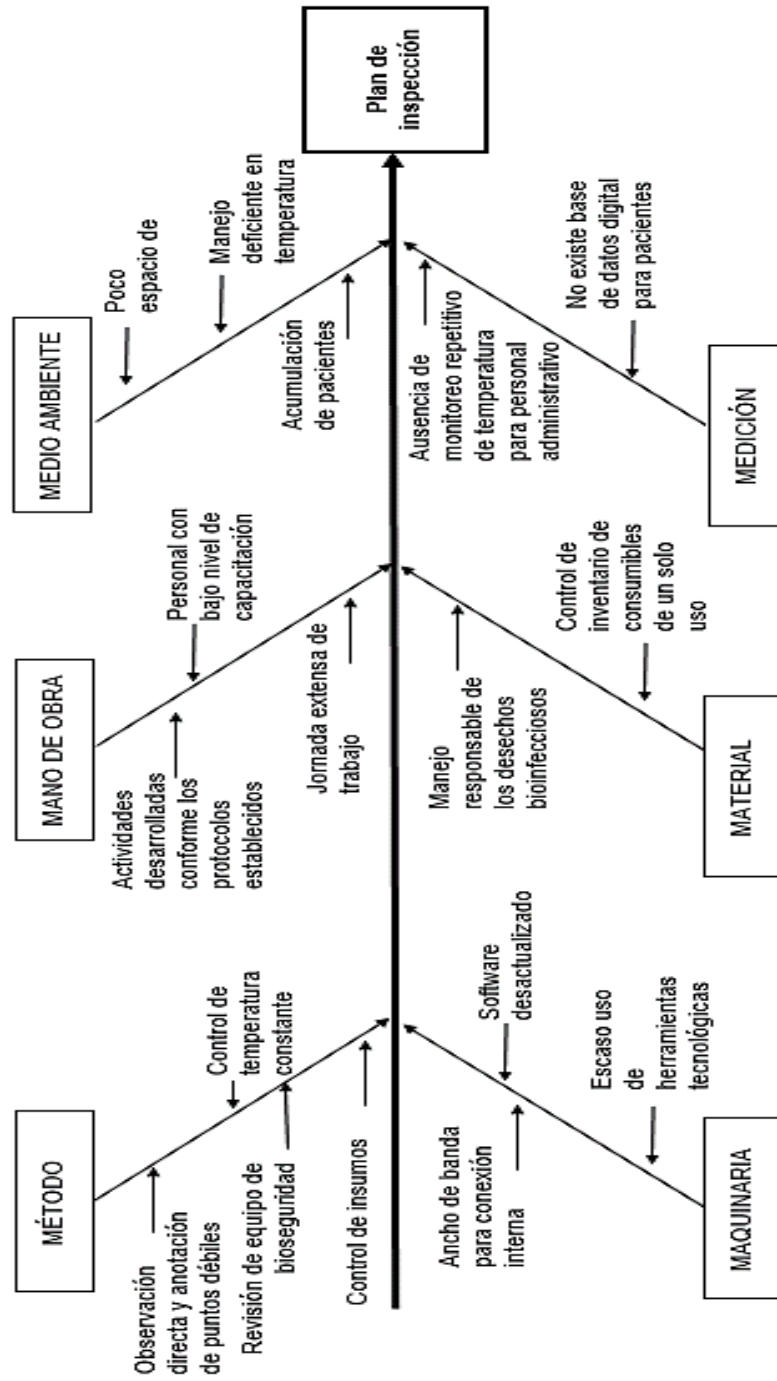
ITEM	Descripción
Requisito	El motivo por el que los auditores no deben auditar su propio trabajo, se debe a que las personas que están realizando constantemente una actividad, la conocen tan bien que pueden pasar por alto cosas en las que nunca han pensado y que un tercero puede detectar mejor y, por otra parte, su implicación puede impedirles una ponderación objetiva.
Frecuencia	Las auditorías internas generalmente se realizan una vez por semana, y son planificadas por el responsable de gestión de seguridad de modo que el informe de los resultados obtenidos esté preparado con tiempo suficiente para su presentación en la revisión de resultados semanales.
Criterios de auditoría	Son los especificados para cada departamento o proceso auditado.

Continuación tabla XXIV.

Diseño	La auditoría interna semanal se divide en varias auditorías. Una auditoría general que se realizará al control de citas para verificar que cumple con cada uno de los requisitos dispuestos por la norma y otras dirigidas a cada uno de los procesos que forman parte del manejo de los pacientes. Esta labor debe ser revisada o auditada cada tres días durante la auditoría de
	tercera parte, de certificación o renovación, por parte de una entidad independiente.
Ejecución	Llegado el día de la auditoría, el auditor interno informa al responsable del área a auditar sobre la finalidad de la auditoría y sus etapas. Luego procede a ejecutar la auditoría en compañía del responsable del área. Se va analizando y valorando con ayuda del formato, cada uno de los requisitos indicados. Conforme se descubran evidencias de incumplimientos o posibles mejoras, estas serán anotadas por el auditor y comentadas con el responsable del área.
Conclusiones de la auditoría	El auditor elabora el informe de la auditoría interna donde registra las deficiencias encontradas. El informe de la auditoría se realiza de común acuerdo con el responsable del área auditada y sus participantes de forma que se cause un reconocimiento colectivo de la situación como a la vez la aceptación de la necesidad de aplicar las medidas correctivas que sean acordes a la situación. El administrador general, firma el informe, se queda con una copia que sirve para analizar las siguientes acciones correctivas.

Fuente: elaboración propia.

Figura 43. Plan de inspección con Ishikawa



Fuente: elaboración propia.

5.6.2. Externas

La auditoría externa consistirá en la contratación de una empresa que se dedique a realizar dichas actividades de monitoreo, análisis de resultados y ejecución de informes conforme las debilidades encontradas, de tal forma que se traslade dicha información hacia el administrador general y comparar sus informes internos.

Con el cruce de información se evidenciará si se cumplen con las normas establecidas para el manejo de pacientes, si el personal médico respeta los protocolos de seguridad internos y si los pacientes se apegan a las normativas generales de Ultrasonidos Ana Margarita, de no ser así, se deberán realizar acciones correctivas que permita asegurar nuevamente las condiciones generales de trabajo, evitar que exista fuente de contaminación o focos de contaminación entre el personal que labora en la empresa y todos aquellos pacientes que visitan diariamente las instalaciones.

CONCLUSIONES

1. Según los lineamientos emitidos por el MSPAS es responsabilidad de toda empresa o clínica de atención especializada, la colocación de pediluvio con químico desinfectante en la puerta de acceso principal, no se posee este protocolo de seguridad y se deberá colocar en los próximos días.
2. En el diagrama Ishikawa que permite al responsable administrativo basarse en su estructura propuesta para realizar las inspecciones necesarias en las áreas de interés, reduciendo el margen de error en el desarrollo de auditorías internas.
3. Se estimó que un paciente para estudio de ultrasonido en 2D emplea 30 minutos efectivos, para estudio en ultrasonido 4D hasta 40 minutos y para consultas en especialidades de ginecología se emplean 30 minutos.
4. El equipo de aire acondicionado trabaja en modo directo, por las condiciones de temperatura en escuintla no se puede apagar por intervalos, en su sala de espera aún con la puerta abierta puede alcanzar los 27 °C, las personas que se encuentran en las instalaciones podrían presentar problemas de respiración con el uso de la mascarilla. Su aprovechamiento es del 100 % aunque su consumo energético ha incrementado.

5. El administrador general realiza compras mensuales del equipo de protección de seguridad distribuido a todo el personal, los protocolos de seguridad presentes cumplen con principios básicos, en la captura de temperatura corporal, uso de mascarilla y aplicación de alcohol gel en manos, pero no se establecían aún los espacios ideales con distanciamiento físico entre pacientes.
6. El consumo mensual de todos aquellos materiales descartables que se emplean para la atención médica alcanza un valor estimado de 1 270 unidades según lo establecido en la tabla XXIII.
7. En la clínica de ultrasonidos Ana Margarita se trabaja conforme el Acuerdo Gubernativo 79-2020, Decreto 90-97 y Acuerdo Ministerial 187-2020, que en conjunto regulan las buenas prácticas de trabajo en prestadores de servicios médicos.

RECOMENDACIONES

1. Instalar y colocar el pediluvio en la puerta de acceso principal para la recepción de toda persona que accederá a la clínica de ultrasonidos, implementar la matriz de seguridad en la recepción de los pacientes descrita en la tabla XX.
2. Incorporar las acciones del diagrama Ishikawa de la figura 43 al conjunto de actividades propuesta en la tabla XXIV para la implementación de las auditorías internas, para obtener los valores en tiempo real y ser trasladados en los grupos de WhatsApp donde participan solo las autoridades de cada área.
3. Crear adaptabilidad a las situaciones generales de la pandemia y lo establecido en el Acuerdo Ministerial 187-2020 no se permite un aforo máximo de 4 personas por metro cuadrado, es necesario que el flujo de pacientes se reduzca a 2 por cada 40 minutos de espera.
4. Añadir las restricciones del MSPAS establece que es prohibido trabajar con equipos de aire acondicionado, si y solo si se encuentran instalados en lugares cerrados y no poseen una fuente de extracción natural, en la clínica se podrá trabajar con la puerta principal abierta en todo momento.
5. Incluir el uso de la matriz de exposición de riesgo por los trabajadores hacia el COVID-19 desarrollada en la tabla VII, analizar el registro de consumo de los insumos descartable y por el poco espacio de almacenaje es necesario realizar compras cada quince días.

6. Asignar como un mínimo de *stock* de inventario 1 270 unidades según lo establecido en la tabla XXIII, para todos aquellos productos descartables de un solo uso dotado al personal médico y personal administrativo para su protección de bioseguridad.

7. Continuar haciendo uso de los Decretos Gubernamentales conforme el avance de la pandemia, incorporar aquellos puntos importantes según el Acuerdo Gubernativo 79-2020, Decreto 90-97 y Acuerdo Ministerial 187-2020, que en conjunto regulan las buenas prácticas de trabajo en prestadores de servicios médicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. *Norma OSHA 3992-03 2020*. Estados Unidos: s.e., 2020. 260 p.
2. BAACK, Jason. *Publicidad, promoción y comunicación integral en gestión humana*. México: Pearson, 2014. 280 p.
3. BROOKS, Samuel. *The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence*. Estados Unidos: The Lancet. 2020. 335 p.
4. CHASE, Roben, JACOBS, Frank. y ALQUILANO, N. J. *Administración de operaciones, producción y cadenas de suministros*. México D.F.: McGraw-Hill, 2009. 370 p.
5. CHIABENATO, Luis. *Gestión del talento humano*. México: s.e. 2012. 240 p.
6. CLOW, Baack. *Publicidad, promoción y comunicación integral en marketing*. México: PERSON, 2014. 190 p.
7. ECOTERMO. *Desechos bio-infecciosos*. Guatemala, 2021.
8. FERNÁNDEZ, Ricardo. *Manual para elaborar un plan con riesgo Biológico*. 3a ed. México: Thomson, 2015. 214 p.

9. HELLRIEGEL, Jackson. *Administración un enfoque basado en competencia*. México: Cengage Learning, 2009. 175 p.
10. HENGEL, Fredericks. *Administración de operaciones, producción y cadenas de suministros*. México: McGraw-Hill, 2009. 345 p.
11. KOTLER, Philip. *Dirección hospitalaria: la edición del milenio*. 10ma. Edición. México: Pearson, 2016. 418 p.
12. NEWAY, Syndi. *Principios directivos técnicos y éticos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores*. Estados Unidos: Organización Internacional del Trabajo, 1998. 520 p.
13. Organización Mundial de la Salud. *Programa de capacitación en prevención y atención de salud*. México: s.e., 2015. 138 p.
14. _____ . *Brote de enfermedad por coronavirus (Covid-19)*. México: s.e., 2020. 170 p.
15. QUERO, María. *Manual de marketing y comunicación cultural* México: Buen Punto, 2011. 220 p.
16. Ultrasonidos Ana Margarita. *Memoria de labores*. Guatemala: s.e. 2018. 175 p.
17. VOLKS, Joseph. *Manual hospitalario y comunicación cultural*. Colombia: s.e., 2019. 165 p.

ANEXO

Anexo 1. **Tabla de incompatibilidades químicas**

Clase	1	2,1	2,2	2,3	3	4,1	4,2	4,3	5,1	5,2	6,1	7	8	9
1	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
2,1	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Yellow
2,2	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
2,3	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow
3	Yellow	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
4,1	Yellow	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Red	Yellow
4,3	Yellow	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Red	Yellow
5,1	Yellow	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Yellow	Green	Red	Yellow
5,2	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Red	Yellow
6,1	Yellow	Red	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow
7	Yellow	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
8	Yellow	Green	Green	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Green	Yellow	Yellow
9	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

<div style="background-color: red; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	Peligro Son incompatibles, se deberá almacenar por separado con distancia de 2,4 metros.	<div style="background-color: yellow; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	Precaución Posibles restricciones, se deberá revisar las incompatibilidades individuales.	<div style="background-color: green; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	No existe incompatibilidad. Se pueden almacenar juntos.
---	--	--	---	---	---

Fuente: CONICYT. *Manual de Normas de bioseguridad y riesgos asociados.* p. 219.

