



**Diagnóstico de Las Condiciones de Habilitación de la Fundación Colombiana de
Cancerología Clínica Vida Sede la 80 de Acuerdo Con la Norma 3100 de 2019 Respecto al
Estándar de Dotación en los Servicios de Cirugía, UCI, UCE, Patología, Laboratorio
Clínico y Servicio Pre transfusional.**

Autor

Santiago Salazar Correa

Trabajo de grado presentado para optar al título de Bioingeniero

Asesor

Carlos Mauricio Duque Vélez, Magíster (MSc) en innovación en educación

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Bioingeniería

Medellín, Antioquia, Colombia

2024

Cita	(Salazar Correa, Santiago, 2024)
Referencia	Salazar Correa, S (2024). <i>Diagnóstico de Las Condiciones de Habilitación de la Fundación Colombiana de Cancerología Clínica Vida Sede la 80 de Acuerdo Con la Norma 3100 de 2019 Respecto al Estándar de Dotación en los Servicios de Cirugía, UCI, UCE, Patología, Laboratorio Clínico y Servicio Pre transfusional</i> . [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Biblioteca Carlos Gaviria Díaz

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes

Decano/Director: Julio Cesar Saldarriaga

Jefe de departamento: John Fredy Ochoa Gómez

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Agradecimientos

Principalmente agradezco a mi madre Beatriz Elena Correa Pérez, que ha sido y será la persona más importante en mi vida, ella siempre ha estado presente en cada uno de mis procesos y en cada una de mis dificultades, a pesar de todas las cosas siempre ha hecho todo lo que está a su alcance para hacerme feliz, por eso, todos mis logros se los debo especialmente a ella. También

Agradezco a mi padre Oscar Darío Salazar Aguirre que a pesar del poco tiempo en el que nos pudimos conocer, siempre quiso lo mejor para mí, espero que de alguna forma se entere de mis logros en esta vida y se sienta muy orgulloso.

Gracias a Clínica vida por brindarme la oportunidad de realizar mis practicas académicas en su institución. En especial, agradezco al área biomédica de la clínica, son un increíble grupo de trabajo, gracias por apoyarme en todo mi proceso de prácticas, por hacer de mi experiencia algo muy ameno y por permitirme aprender de todo el conocimiento que poseen. Son personas muy inteligentes, trabajadoras, compartidas, pacientes y amigables. Merecen lo que sueñan.

Muchas gracias a mi asesor externo, el coordinador del área biomédica, Andrés Felipe Osorio López por ayudarme y dirigirme durante las prácticas, es una persona excepcional en todos los aspectos, reúne muchas cualidades que lo hacen un excelente líder. Estoy seguro de que logrará cosas muy importantes en su vida.

Agradezco enormemente a la Universidad de Antioquia, a todos los profesores que hicieron parte de mi proceso como estudiante y en particular, a mi asesor interno Carlos Mauricio Duque Vélez que aportó significativamente al desarrollo del presente trabajo.

Tabla de contenido

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
1 Planteamiento del problema	14
1.1 Antecedentes	14
2 Justificación.....	15
3 Objetivos	16
3.1 Objetivo general	16
3.2 Objetivos específicos.....	16
4 Marco teórico	17
4.1 Habilitación	17
4.2 Resolución 3100 de 2019	17
4.3 Servicio Cirugía.....	17
4.4 Servicio UCI.....	17
4.5 Servicio UCE.....	18
4.6 Servicio Patología	18
4.7 Laboratorio Clínico	18
4.8 Servicio Pretransfusional.....	19
4.9 Equipo biomédico	19
5 Metodología	20
5.1 Análisis del Estándar de Dotación de la Resolución 3100 Aplicado a Clínica Vida	20
5.1.1 Consideraciones:	21
5.1.2 Requisitos a verificar	22

5.2 Inventario e Inspección Física en Sitio Para Cada Uno de los Servicios Planteados.....	28
5.3 Diagnóstico Documental Por Cada Equipo y Servicio	29
5.3.1 Consideraciones generales con respecto al proceso de documentación	31
5.3.2 Consideraciones en UCI con respecto a documentación	31
5.4 Recopilación y Contraste de la Información Con la Resolución 3100.....	32
5.5 Conclusión Sobre Las Condiciones de Habilitación Respecto a Dotación	32
6 Resultados	33
6.1 Cirugía.....	33
6.1.1 cirugía segundo piso	33
6.1.2 Cirugía quinto piso.....	35
6.2 UCI.....	36
6.2.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de UCI.....	37
6.2.2 Documentación faltante en UCI.....	37
6.3 UCE.....	38
6.3.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de UCE	39
6.3.2 Documentación faltante en UCE	39
6.4 Patología.....	40
6.4.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de patología.....	41
6.4.2 Documentación faltante en patología.....	41
6.5 Laboratorio clínico	41
6.5.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de laboratorio clínico	42
6.5.2 Documentación faltante en laboratorio clínico	42
6.6 Servicio pretransfusional.....	43
6.6.1 Hallazgos en sitio de servicio pretransfusional.....	44
6.6.2 Documentos faltantes en servicio pretransfusional.....	44

7	Discusión.....	45
7.1	Cirugía.....	45
7.1.1	Cirugía segundo piso.....	45
7.1.2	Cirugía quinto piso.....	46
7.2	UCI.....	47
7.3	UCE.....	48
7.4	Patología.....	49
7.5	Laboratorio clínico.....	49
7.6	Servicio pre transfusional.....	50
7.7	Panorama general.....	50
7.8	Propuesta plan de acción para el cumplimiento de las condiciones de habilitación de los servicios con respecto a la adquisición de equipos.....	51
8	Conclusiones.....	53
	Referencias.....	55

Lista de figuras

Figura 1 Metodología para el diagnóstico de las condiciones de habitación.....	20
Figura 2 Resultados de autoevaluación cirugía segundo piso.....	33
Figura 3 Documentos faltantes en cirugía segundo piso.....	34
Figura 4 Resultados de autoevaluación cirugía quinto piso.....	35
Figura 5 Documentos faltantes en cirugía quinto piso.....	36
Figura 6 Resultados de autoevaluación UCI.....	37
Figura 7 Documentos faltantes en UCI.....	38
Figura 8 Resultados de autoevaluación UCE.....	39
Figura 9 Documentos faltantes en UCE.....	40
Figura 10 Resultados de autoevaluación patología.....	40
Figura 11 Documentos faltantes en patología.....	41
Figura 12 Resultados de autoevaluación laboratorio clínico.....	42
Figura 13 Documentos faltantes en laboratorio clínico.....	43
Figura 14 Resultados de autoevaluación servicio pretransfusional.....	43
Figura 15 Documentos faltantes en servicio pretransfusional.....	44
Figura 16 Diagrama de flujo, propuesta plan de acción.....	52

Siglas, acrónimos y abreviaturas

UCI.	Unidad de Cuidados Intensivos
UCE.	Unidad de Cuidados Especiales
DSSA.	Dirección seccional de salud de Antioquia
IPS.	Institución prestadora de salud
INVIMA.	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
UdeA.	Universidad de Antioquia

Resumen

Se realiza un diagnóstico de las condiciones de habilitación en los servicios de Cirugía, UCI, UCE, Patología, Laboratorio Clínico y Servicio Pre transfusional en la fundación colombiana de cancerología clínica vida sede la 80 con el objetivo de Verificar el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica referente al estándar de dotación establecido en la resolución 3100 de 2019 realizando un análisis de la resolución, inventario en sitio de cada servicio, diagnostico documental, síntesis de la información y conclusiones al respecto. Se encuentra una falta generalizada de documentación principalmente en laboratorio clínico, servicio pretransfusional y cirugía quinto piso. Además de la falta de ciertos equipos en los servicios de UCI, UCE, cirugía y servicio pretransfusional tales como infusores, fonendoscopios y ventiladores. Por otro lado, en patología es necesario realizar una intervención de infraestructura para el almacenamiento de muestras mientras que en cirugía es necesaria la modificación estructural para la adecuación de una camilla adicional en el área de recuperación y la instalación de válvulas para el sistema de extracción de gases anestésicos en cada quirófano. Todos los hallazgos en el presente diagnóstico además de una propuesta de plan de acción para la solución de las faltas encontradas han sido comunicados al área de ingeniería biomédica de la clínica, la cual ya se encuentra trabajando arduamente en pro de solucionar cada una de las falencias lo más pronto posible para mantener la excelencia de la clínica.

Palabras clave: habilitación en salud, resolución 3100 de 2019, estándar de dotación, diagnostico documental, capacidad tecnológica.

Abstract

A diagnosis of the qualifying conditions is carried out in the services of Surgery, ICU, CSU, Pathology, Clinical Laboratory and Pre-transfusional service at “Fundación colombiana de cancerología clínica vida sede la 80” with the objective of verifying compliance with the basic conditions of technological capacity referring to the provisioning standard established in resolution 3100 of 2019, carrying out an analysis of the resolution, on-site inventory of each service, documentary diagnosis, synthesis of information and conclusions in this regard. There is a general lack of documentation, mainly in the clinical laboratory, pretransfusion service, and fifth floor surgery. In addition to the lack of certain equipment in the ICU, CSU, surgery and pre-transfusion services such as infusers, stethoscopes and ventilators,. On the other hand, in pathology it is necessary to carry out an infrastructure intervention for the storage of samples while in surgery a structural modification is necessary to adapt an additional stretcher in the recovery area and the installation of an anesthetic gas extraction system in each operating room. All the findings in this diagnosis, as well as a proposed action plan to solve the deficiencies found, have been communicated to the biomedical engineering area of the clinic, which is already working hard to solve each of the deficiencies. as soon as possible to maintain the excellence of the clinic.

Keywords: health qualification, resolution 3100 of 2019, provisioning standard, documentary diagnosis, technological capacity.

Introducción

La norma 3100 de 2019 es una resolución del ministerio de salud y protección social de Colombia cuyo objetivo es definir los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de salud y de habilitación de los servicios de salud. En otras palabras, esta resolución establece los requisitos que deben cumplir los prestadores de servicios de salud para poder ofrecer cada uno de los servicios en Colombia por lo que sin su cumplimiento no se pueden ofertar. A partir del año 2019 todas las entidades prestadoras de salud tal como lo es la fundación colombiana de cancerología clínica vida deben cumplir con dicha norma.

La fundación colombiana de cancerología clínica vida es una entidad sin ánimo de lucro que se especializa en el tratamiento del cáncer en pacientes adultos, la clínica actualmente cuenta con más de 30 especialidades médicas, ofreciendo servicios como Cirugía, Urgencias, Quimioterapia, UCI, UCE, Hospitalización, laboratorio clínico, patología y servicio pre transfusional. En el año 2022, se realizó un cambio de sede hospitalaria desde la anterior sede en el barrio prado hacia la ubicación actual en la Sede 80. La figura normativa del traslado permite a la clínica seguir prestando el servicio en la nueva sede contando con la habilitación que previamente se tenía en la antigua sede. Sin embargo, esta autorización es meramente temporal y la clínica en su nueva sede debe de realizar un nuevo proceso de habilitación de manera urgente puesto que es muy susceptible a una visita por parte de la DSSA en el presente año 2024, además es importante tener en cuenta que la última visita que se realizó fue en el año 2019, esta auditoría se realizó con base en la norma de habilitación 2003 la cual dejó de aplicarse para dar paso a la 3100 del 2019, lo que indica que ya han pasado más de 4 años desde la última visita y la normativa ha cambiado desde entonces. Además, es importante tener en cuenta que la resolución 3100 prioriza las entidades prestadoras de salud oncológicas por lo que la necesidad de un proceso de diagnóstico aumenta.

La pertinencia del proyecto radica en la necesidad inmediata del equipo de trabajo del área biomédica de la clínica de un apoyo en la labor diagnóstica de habilitación en los servicios puesto que, debido a las dinámicas de la clínica, no disponen del tiempo suficiente para lograr

todo el proceso de diagnóstico en el tiempo requerido debido a otras tareas pendientes que se deben realizar día a día.

Para lograr dicho propósito se busca entonces realizar un Proceso de diagnóstico de las condiciones de habilitación de la clínica vida sede la 80 el cual se va a enfocar en realizar una evaluación del estándar de dotación biomédica presentes en los servicios de cirugía, UCI, UCE, patología, laboratorio clínico y servicio pre transfusional. En cirugía se tiene una capacidad instalada de 12 quirófanos divididos en dos pisos 6 quirófanos en cada piso. Donde se realizan cirugías hospitalarias y ambulatorias de las subespecialidades oncológicas y no oncológicas matriculadas en el REPS. Debido a la gran cantidad y variedad de tipos de cirugías que realizan se tiene un volumen considerable de dotación biomédica en el servicio. Las cirugías que se realizan y las patologías que se tratan son en su gran mayoría de alta complejidad por lo tanto se cuenta con una unidad de cuidados intensivos (13 cubículos) respondiendo a los requisitos de la resolución 3100 en el estándar de interdependencia y así mismo una unidad de cuidados especiales (6 cubículos).

Por otro lado, El servicio de patología cuenta con un ambiente para la recepción de muestras, microscopía, microscopía, coloración, procesamiento de las muestras por histotecnología con un alcance de análisis por inmunohistoquímica y citometría de flujo. En el caso del laboratorio clínico se cuenta con ambiente para toma de muestras, preanalítica, analítica, almacenamiento de reactivos e insumos y microbiología. Finalmente, en el servicio pretransfusional se cuenta con un área para almacenamiento de hemocomponentes crioprecipitados, descongelación de plasma y agitación de plaquetas.

Dichos servicios fueron escogidos puesto que de acuerdo con el área de biomédica es donde se cuenta con equipos en mayor cantidad, variedad y complejidad. Además, se presenta un alto detalle y exigencia según lo planteado en la resolución 3100 en el estándar de dotación. Esto implica que, al ser servicios más complejos de analizar requieren de mayor tiempo y atención en comparación a otros servicios, lo cual representaría un aporte muy significativo al proceso de habilitación de la sede.

El proyecto se plantea en conjunto con el equipo de ingeniería biomédica de la clínica tomando en cuenta la importancia y pertinencia de las tareas a realizar. El alcance del mismo respecto a los servicios ha sido ajustado de acuerdo con las consideraciones y recomendaciones hechas por el coordinador del área biomédica, de acuerdo con su amplio conocimiento en los servicios de la clínica y buscando que se logre cumplir a cabalidad con el diagnóstico de habilitación de los servicios planteados en un plazo de 6 meses, el cual corresponde a la duración de la práctica académica. Posteriormente de acuerdo con el tiempo y dinámicas de la institución se puede buscar ampliar el proceso de diagnóstico a los servicios de urgencias, quimioterapia, hospitalización y consulta dando prioridad en el orden planteado.

1 Planteamiento del problema

En vista de la pronta visita por parte de la seccional de salud para verificar las condiciones de cumplimiento de la clínica con respecto a la resolución 3100 es necesario plantear y ejecutar un proceso de diagnóstico de las condiciones de habilitación del estándar de dotación, apartado del cual se encarga el área de ingeniería biomédica de la clínica. Debido a las dinámicas de la clínica el equipo de biomédicos requiere de personal adicional que los apoye en la labor de diagnóstico de los servicios puesto que el tiempo que se tiene es poco y las tareas que se realizan día a día no permiten que puedan enfocarse únicamente en el proceso de diagnóstico.

1.1 Antecedentes

La clínica ya ha pasado previamente por un proceso de habilitación en la sede antigua, en dicho proceso se siguió un protocolo de revisión física de los equipos y un proceso de revisión documental, dicho proceso de diagnóstico fue relativamente más sencillo al actual puesto que la sede previa era mucho más pequeña y con menor cantidad de equipos.

2 Justificación

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un diagnóstico de las condiciones de habilitación de la fundación colombiana de cancerología clínica vida sede la 80, de acuerdo con la resolución 3100. Este diagnóstico es un proceso que debe ser llevado a cabo por cualquier institución prestadora de salud que desee ofrecer sus servicios en Colombia. La razón de esto es que el aval de funcionamiento de una institución médica depende de la aprobación por parte de la Seccional de salud, la cual verifica el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad. Por lo tanto, cada IPS debe identificar y corregir sus falencias previamente a la visita de habilitación. De lo contrario, se puede llegar incluso a una suspensión de los servicios prestados.

La dotación biomédica es el conjunto de equipos, dispositivos e instrumentos que se utilizan para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento clínico de los pacientes. Estos elementos son esenciales para el funcionamiento adecuado de los servicios de salud y para la prevención de riesgos y complicaciones. (National Library of Medicine, s. f.). Por lo tanto, el presente trabajo es de gran relevancia de acuerdo con las responsabilidades del área de bioingeniería al interior de las instituciones de salud, ya que permite aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos durante la formación académica en el campo de la gestión de equipos biomédicos y el análisis normativo que rige el correcto funcionamiento de un hospital colombiano.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Verificar el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica referente al estándar de dotación establecido en la resolución 3100 de 2019 para los servicios de UCI, UCE, patología, laboratorio clínico y servicio pre transfusional

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar los servicios de cirugía, UCI, UCE, patología, laboratorio clínico y Pretransfusional con respecto al estándar de dotación de la resolución 3100 de 2019

- Evaluar las condiciones físicas y documentales de la gestión tecnológica para el cumplimiento de la resolución 3100 de 2019

- Diseñar un plan de acción para el cumplimiento de las condiciones de habilitación de los servicios, basado en el análisis de los hallazgos

4 Marco teórico

4.1 Habilitación

Conjunto de normas, requisitos y procedimientos mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, de suficiencia patrimonial y financiera y de capacidad técnico-administrativa para la entrada en funcionamiento de un sistema de salud dando seguridad ante potenciales riesgos. (Secretaria de salud, s. f.).

4.2 Resolución 3100 de 2019

Resolución por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud. (Gobierno de Colombia ,2019 noviembre).

4.3 Servicio Cirugía

Servicio encargado de brindar atención a los pacientes con procedimientos quirúrgicos para su recuperación y rehabilitación. (Hospital regional, s. f.).

4.4 Servicio UCI

La unidad de cuidados intensivos (UCI) es una sección hospitalaria que proporciona atención a pacientes con problemas de salud potencialmente mortales. Estos pacientes por su condición requieren un monitoreo y tratamiento constante. Monitores cardíacos, ventilación

mecánica, sondas de alimentación, vías intravenosas, drenajes y catéter son los equipos más comunes usados en este servicio. (MedlinePlus, s. f.).

4.5 Servicio UCE

La unidad de cuidados especiales es el servicio hospitalario que se encarga de la atención de pacientes recuperables, que aparentemente presentan un riesgo bajo de necesitar medidas terapéuticas de soporte vital o que no tienen un compromiso grave de mortalidad. Sin embargo, requieren de monitorización y cuidados de enfermería especiales que no son posibles en un servicio de hospitalización convencional. (Gómez G., 2019 diciembre).

4.6 Servicio Patología

Es el servicio clínico que se dedica al estudio de los trastornos anatómicos y fisiológicos causados por enfermedades, a través del análisis de muestras de tejidos, órganos y fluidos corporales. (Fundación valle del Lili, s.f.).

4.7 Laboratorio Clínico

Servicio médico que permite contribuir al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades. En este se realizan pruebas, análisis y procedimientos en muestras biológicas, como sangre, orina, tejidos, líquidos corporales, entre otros, con el propósito de obtener información médica relevante. (Medvida, s.f.).

4.8 Servicio Pretransfusional

Servicio centrado en los procedimientos que se deben realizar previo a la transfusión a través de documentación, guías, protocolos, registros gestión para el abastecimiento de los hemocomponentes, conservación de la cadena de frío, realización de las pruebas para confirmar la compatibilidad sanguínea y entrega de los hemocomponentes a los servicios hospitalarios en donde se encuentra el paciente que requiere ser transfundido. (Rodríguez M. J., Berrio O.M., Bonilla M., s.f.).

4.9 Equipo biomédico

Dispositivo médico que cumple con poseer sistemas eléctricos, electrónicos, hidráulicos o de software que intervengan en su correcto funcionamiento. Destinado por el fabricante a ser empleado en humanos con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de enfermedades o condiciones médicas. No se consideran equipos biomédicos aquellos dispositivos médicos destinados a ser implantados o ser de un solo uso. (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, s.f.)

5 Metodología

Figura 1

Metodología para el diagnóstico de las condiciones de habilitación



5.1 Análisis del Estándar de Dotación de la Resolución 3100 Aplicado a Clínica Vida

Se comienza realizando una lectura y análisis del estándar de dotación planteado en la resolución 3100 en dicho proceso se establecen cuáles serán los puntos a tener en cuenta y posteriormente evaluar durante el proceso de diagnóstico de habilitación de la clínica tomando en cuenta las condiciones que se presentan y el contexto en el cual se encuentra se establecen cuáles serán los puntos a evaluar. Planteando para cada servicio un instrumento de evaluación partiendo del análisis y la caracterización realizada.

5.1.1 Consideraciones:

5.1.1.1 Consideraciones generales de la clínica con respecto a la evaluación:

La fundación colombiana de cancerología Clínica vida no presta servicios de salud en la modalidad extramural por lo que los ítems relacionados a dicha modalidad no serán considerados al momento del diagnóstico de habilitación.

Debido a que el área ingeniería de sistemas de la clínica se encarga de los equipos de telecomunicaciones, redes y sistemas, los ítems estipulados en el estándar de dotación relacionados con este departamento no serán evaluados en el presente diagnóstico ya que se salen del alcance de las labores que desempeña el área de ingeniería biomédica en la clínica.

Puesto que la clínica cuenta con servicio de gestión pretransfusional no se evaluará el ítem del estándar de dotación que establece las condiciones para cuando no se cuenta con este servicio ya que este servicio si se presta.

La modalidad de telemedicina no está contemplada dentro del análisis del presente diagnóstico de habilitación por lo que los ítems establecidos en el estándar de dotación para este servicio no serán evaluados.

5.1.1.2 Consideraciones del servicio de cirugía de la clínica con respecto a la evaluación:

Las máquinas de anestesia con las que cuenta la clínica deben estar conectadas a una salida de extracción de gases anestésicos, o a un sistema de avale el fabricante, sin embargo, en el momento se usan filtros de carbón los cuales deben ser cambiados de forma periódica para suplir dicha condición y estos no están indicados dentro del manual de servicio de los equipos.

Los tubos endotraqueales, mascarillas laríngeas y equipo de cricotiroidotomía percutánea empleados en el manejo de la vía aérea en cirugía son dispositivos médicos manejados por parte del área de farmacia por lo que no serán evaluados en el presente proceso de diagnóstico.

Puesto que en la clínica se realizan cirugías tanto ambulatorias como no ambulatorias no se entrará a evaluar el ítem dispuesto en el estándar de dotación que plantea condiciones para los casos cuando se realizan exclusivamente procedimientos de cirugía ambulatoria.

5.1.1.3 Consideraciones del servicio de UCI de la clínica con respecto a la evaluación:

Puesto que en la clínica no se presta servicio de atención a pacientes quemados en condiciones críticas no se entrará a evaluar el ítem que se plantea en el estándar de dotación para los servicios de salud que ofrecen dicho servicio.

5.1.2 Requisitos a verificar

5.1.2.1 De forma general se verificará:

1. la clínica debe contar con un registro de la relación de los equipos biomédicos requeridos para la prestación de servicios de salud, este registro debe contar como mínimo con:
 - Nombre del equipo
 - Marca
 - Modelo
 - Serie
 - Registro sanitario para dispositivos médicos o permiso de comercialización para equipos biomédicos de tecnología controlada
 - Clasificación por riesgo

2. Se debe garantizar condiciones técnicas de calidad de los equipos biomédicos, contando con:
 - Programa de mantenimiento preventivo de los equipos
 - Hoja de vida de los equipos, con los registros de los mantenimientos preventivos y correctivos.
3. Se debe contar con un programa de capacitación en el uso de dispositivos médicos cuando estos lo requieran.
4. La dotación de los servicios de salud está en concordancia con lo definido por el prestador en el estándar de procesos prioritarios
5. El mantenimiento de los equipos biomédicos debe ser ejecutado por talento humano profesional, tecnológico o técnico en áreas relacionadas.
6. Para los servicios de salud que requiera carro de paro, este debe contar con:
 - Desfibrilador bifásico con sistema de visualización integrado
 - Resucitador pulmonar manual
 - Aspirador o sistema de vacío
 - Monitor de signos vitales que cuente con: Trazado electrocardiográfico, presión no invasiva, saturación de oxígeno, batería
 - Laringoscopio, con hojas rectas y curvas
 - Medicamentos, dispositivos médicos e insumos
7. En los sistemas centralizados de gases medicinales se realiza mantenimiento a los componentes del sistema por personal capacitado
8. En el proceso de esterilización se cuenta con un área que cumple con los equipos biomédicos necesarios para dicho fin de acuerdo al método utilizado. En la clínica se realiza esterilización por peróxido y vapor por lo que se debe contar con las condiciones adecuadas para dichos procesos.

9. En los servicios de cirugía e internación se debe garantizar empaque cerrado y transporte de los elementos sucios y limpios, como compreseros, vehículos para la recolección interna de residuos, carros de comida, instrumental, entre otros.

5.1.2.2 Para el servicio de cirugía se verificará:

1. El servicio se debe contar con:
 - Carro de paro adicional al de la sala de recuperación
 - Camilla con barandas, ruedas y freno
 - Bomba de infusión
 - Equipo de gases arteriales
 - Analizador de gases anestésicos inspirados y expirados, para cirugía cardiovascular, neurocirugía y en cirugías en las que se empleen técnicas anestésicas con flujos bajos
 - Estimulador de nervio periférico
 - Estilete de intubación con tubo endotraqueal o sistema de iluminación que permita el acceso a la vía aérea
 - Monitor de presión invasiva
 - Equipo de intubación retrógrada o sistema que permita el acceso a la vía aérea difícil
 - Sistema de infusión rápida de líquidos
 - Sistema de calentamiento de líquidos y sangre.
 - Disponibilidad de equipos de rayos X portátil y electrocardiógrafo

2. Cada sala de cirugía debe contar con:
 - Mesa de cirugía eléctrica, neumática o hidráulica
 - Mesa para instrumental quirúrgico

- Monitor de signos vitales con accesorios que cuenten mínimo con: Trazado electrocardiográfico, presión no invasiva, saturación de oxígeno, capnografía, temperatura.
 - Máquina de anestesia que cuente con: Alarma audible y visible de desconexión, volumen y presión, seguro de mezcla hipóxica, monitor de oxígeno medicinal administrado
 - Monitorización de presión en la vía aérea
 - Ventilador
 - La máquina de anestesia deberá contar con salida de extracción de gases anestésicos.
 - Lámpara quirúrgica
 - Laringoscopio con hojas rectas y curvas
 - Electrobisturí
3. Con respecto al manejo de vía aérea se debe contar con Laringoscopio con hojas curvas y rectas de diferentes tamaños
4. Puesto que clínica vida cuenta con servicios de cuidado intensivo adulto y adicionalmente habilitan el servicio quirúrgico de neurocirugía, se debe contar con equipo biomédico para realizar pruebas auxiliares en el diagnóstico de muerte encefálica, según lo documentado en el estándar de procesos prioritarios.
5. La sala de recuperación debe contar con:
- Camilla con barandas, ruedas y freno
 - Carro de paro
 - Bomba de infusión
 - Monitor de signos vitales con accesorios adultos que cuente mínimo con: Trazado electrocardiográfico, Presión no invasiva, Saturación de oxígeno y Temperatura.

6. Cuando se realicen procedimientos quirúrgicos que no requieran la dotación anteriormente definida, debe contar con la dotación necesaria y específica para realizar los procedimientos documentados en el estándar de procesos prioritarios.

5.1.2.3 Para el servicio de UCE se verificará:

1. Cada cubículo debe contar con:
 - cama hospitalaria de dos o tres planos
 - Bomba de infusión
 - Monitor de signos vitales con accesorios que cuenten mínimo con: trazado electrocardiográfico, presión no invasiva, presión invasiva, saturación de oxígeno, oxímetro.
 - Fonendoscopio

2. El servicio debe Contar con carro de paro

3. Se debe contar con disponibilidad en el servicio de:
 - Glucómetro
 - Tensiómetro adulto
 - Equipo de órganos de los sentidos
 - Ventilador de transporte
 - Monitor de signos vitales de transporte
 - Marcapaso externo no invasivo, cuando no esté incluido en el desfibrilador
 - Oxígeno medicinal portátil
 - Electrocardiógrafo

4. Disponibilidad de Equipo de rayos X portátil y equipo de gases arteriales

5.1.2.4 Para el servicio de UCI se verificará:

1. Se debe cumplir con los criterios que son aplicables de todos los servicios y con los de servicio de cuidado intermedio adultos.
2. Cada cubículo debe contar con ventilador adulto que cuente mínimo con: Sistemas de presión positiva continua en vía aérea (CPAP), Modo ventilatorio: controlado o asistido, sincrónico o asincrónico, Límite de presión superior y el nivel de presión espiratoria (PEEP o CPAP) ajustables, límite de volumen, aire medicinal, oxígeno medicinal, Mezclador de gases medicinales de acuerdo con la clase de ventilador, batería.
3. Se debe tener disponibilidad de ecógrafo y sistema de monitoreo de gasto cardiaco

5.1.2.5 Para el servicio de patología se verificará:

1. Se cuenta con:
 - Microscopio
 - Material de disección
2. Se cuenta con la siguiente dotación:
 - Procesador de tejidos
 - Micrótomos
 - Baño de flotación
 - Dispensador de parafina
 - Batería para coloración
 - Horno
 - Termo para nitrógeno
 - Criostato
 - Elementos de archivar los resultados, las láminas y los bloques de parafina

- Nevera

5.1.2.6 Para el servicio de laboratorio clínico se verificará:

1. El servicio cuenta con:

- Equipos biomédicos manuales, semiautomatizados o automatizados para los procedimientos que realice.
- puesto que se procesan muestras para el análisis de bacterias anaerobias, micosis subcutáneas o profundas y pruebas por técnica de biología molecular, se requiere cabina de bioseguridad.
- Microscopio para toma e interpretación de pruebas para enfermedades transmitidas por vectores en zonas rurales, zonas especiales de dispersión geográfica y endémica.

5.2 Inventario e Inspección Física en Sitio Para Cada Uno de los Servicios Planteados

Una vez planteada la hoja de ruta de acuerdo con el estándar de dotación mencionado anteriormente, se procede a realizar un análisis en sitio en los servicios de: cirugía, UCI, UCE, patología, laboratorio clínico y servicio pretransfusional. A partir de una reunión con el equipo de ingeniería biomédica de la clínica y el coordinador de área se establece que de acuerdo a las condiciones de la clínica toda la información relevante encontrada para el proceso de diagnóstico será consignada en documentos de Excel que contarán con las siguientes características:

Se construyen 5 tablas (Una por cada servicio a evaluar), cada tabla consta de 12 columnas en las que se contemplan los siguientes datos por equipo:

- Ubicación específica (Ubicación dentro del servicio)
- Código (Identificación por parte de la clínica)
- Nombre del equipo

- Marca
- Modelo
- Serie
- Piso (La clínica cuenta con sótano y 6 pisos)
- torre (La clínica se subdivide en 3 torres)
- QR (Se registra si el equipo cuenta o no con QR de identificación propio de la clínica)
- Código inventario
- Estado del equipo (Se registra si el equipo está bueno, malo o regular)
- Observaciones (Se registra cualquier información adicional encontrada en el equipo de forma física, como registro sanitario, código de calibración cuando corresponda o detalles de posibles fallas encontradas)

Los espacios de tabla que se encuentren vacíos indicarán que dicha información no se encuentra disponible de forma física en la superficie del equipo (ya sea en forma de sticker, grabado o placa).

5.3 Diagnóstico Documental Por Cada Equipo y Servicio

Una vez realizado el inventario de forma presencial se procede a hacer un diagnóstico documental haciendo uso de la plataforma Qsystems (en la cual clínica vida almacena toda la información de cada uno de los equipos y servicios que se poseen). Se evaluará lo siguiente de acuerdo a la norma 3100 en el estándar de dotación de acuerdo a las condiciones propias de la clínica:

1. Para cada uno de los equipos inspeccionados en cada servicio, se debe contar con un registro documental de la relación de los equipos biomédicos que cuenta mínimo con la siguiente información y que corresponda a la misma encontrada de forma física cuando aplique:
 - Nombre del equipo biomédico

- Marca
 - Modelo
 - Serie
 - registro sanitario para dispositivos médicos o permiso de comercialización para equipos biomédicos de tecnología controlada, cuando lo requiera
 - Cada equipo cuenta con manual de usuario en español
 - Cada equipo cuenta con fotografía
 - Cada equipo presenta la información de la frecuencia de mantenimiento según manual
 - Cada equipo cuenta con su respectiva clasificación de riesgo
 - para cada equipo nuevo se tiene factura
 - Para cada equipo se tiene la información sobre calibración si aplica
 - Para cada equipo se tiene cronograma de mantenimiento
 - Para cada equipo se tiene orden de mantenimiento diligenciada y cerrada
 - Para cada equipo se tiene fecha de finalización de garantía cuando aplica
 - para cada equipo se tiene carta de garantía cuando aplica
2. Se deben tener condiciones técnicas de calidad de cada equipo biomédico garantizadas, evaluando principalmente que se cuente con un programa de mantenimiento preventivo que incluya el cumplimiento de las recomendaciones establecidas por el fabricante o de acuerdo con el protocolo de mantenimiento que tenga definido el prestador, éste último cuando no esté definido por el fabricante.
 3. Hoja de vida del equipo con los registros de los mantenimientos preventivos y correctivos, según corresponda.
 4. Cada dispositivo debe contar con un programa de capacitación en el uso del mismo, el cual puede ser desarrollado por el fabricante, importador o por el mismo prestador.
 5. El mantenimiento de cada equipo debe ser ejecutado por talento humano profesional, tecnólogo o técnico en áreas relacionadas tomando en cuenta que este mantenimiento

puede ser realizado directamente por el prestador de servicios de salud o mediante contrato o convenio con un tercero.

5.3.1 Consideraciones generales con respecto al proceso de documentación

- Durante la inspección documental de los equipos en la plataforma se corrigió toda la información faltante de la cual se disponga y pueda ser editada en el momento (bajo supervisión del área biomédica), esto corresponde a: foto del equipo, marca, serie, modelo, información del fabricante, cronograma de mantenimiento y fecha de inicio de funcionamiento.
- Todo documento o información que no pueda ser añadida en el momento de la revisión será marcada como faltante para posteriormente reportarse a la clínica y así realizar la búsqueda del documento o solicitarse al proveedor del equipo.
- Todas las bombas de infusión que se usan en la clínica se encuentran bajo la modalidad de comodato por lo que toda la documentación referente a ellas corre bajo la responsabilidad de la empresa prestadora del servicio y no del área biomédica de la clínica. Por lo tanto, no serán consideradas en la revisión documental de los servicios, solo se realizará una supervisión general con el objetivo de corroborar que en efecto la documentación de estas se encuentra debidamente diligenciada (Esta revisión se realiza en la base de datos de la compañía proveedora del servicio).
- No todos los equipos requieren calibración, por lo tanto, dicha información será reportada cuando corresponda

5.3.2 Consideraciones en UCI con respecto a documentación

Los fonendoscopios e infusores del servicio se encuentran en un proceso de renovación tecnológica, proceso en el cual se remplazan todos los equipos de este tipo por unos nuevos y de

mejor calidad, por lo que desde la coordinación biomédica se indica que no es necesario realizar revisión documental a los equipos presentes puesto que pronto serán reemplazados.

5.4 Recopilación y Contraste de la Información Con la Resolución 3100

Haciendo uso de la información en sitio recopilada, el diagnóstico documental y de acuerdo con lo que plantea la resolución 3100 se realiza un análisis en el cual se recopilan cada uno de los puntos relevantes encontrados. Posterior a esto, se hace un contraste con lo que se pide en dicha resolución, estableciendo entonces que diferencias o faltas se encuentran respecto a los servicios de interés.

5.5 Conclusión Sobre Las Condiciones de Habilitación Respecto a Dotación

Con base en la información previamente encontrada se realiza un informe en el cual se establece un diagnóstico de habilitación para los servicios de cirugía, UCI, UCE, patología, laboratorio clínico y servicio pretransfusional en la clínica. A partir de esto se establece si cada servicio puede ser habilitado o si en caso contrario es necesario corregir aspectos para lograr la habilitación.

6 Resultados

6.1 Cirugía

6.1.1 cirugía segundo piso

Durante la inspección física se encontraron 170 equipos en el servicio de los cuales 81 equipos no cuentan con código de identificación en la superficie de este. No se encontraron novedades con respecto al funcionamiento de los equipos. A continuación, se presentan los resultados de la autoevaluación en el servicio:

Figura 2
Resultados de autoevaluación cirugía segundo piso

SERVICIO	PISO	CRITERIO	ESTADO	OBSERVACIONES
CIRUGIA 2P	2	17. Cumple con los criterios que le se	NC	INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA CAMILLA FALTANTE
CIRUGIA 2P	2	17.1 Mesa para cirugía eléctrica, neurológica	C	
CIRUGIA 2P	2	17.2 Mesa para instrumental quirúrgico	C	
CIRUGIA 2P	2	17.3 Monitor de signos vitales con acc	C	
CIRUGIA 2P	2	17.3.1 Trazado electrocardiográfico	C	
CIRUGIA 2P	2	17.3.2 Presión no invasiva	C	
CIRUGIA 2P	2	17.3.3 Saturación de oxígeno	C	
CIRUGIA 2P	2	17.3.4 Capnografía	C	
CIRUGIA 2P	2	17.3.5 Temperatura	C	
CIRUGIA 2P	2	17.4 Máquina de anestesia, cuando e	C	
CIRUGIA 2P	2	17.4.1 Alarma audible y visible de des	C	
CIRUGIA 2P	2	17.4.2 Seguro de mezcla hipóxica.	C	
CIRUGIA 2P	2	17.4.3 Monitoreo de oxígeno med	C	
CIRUGIA 2P	2	17.4.4 Monitoreo de presión en la	C	
CIRUGIA 2P	2	17.4.5 Ventilador	C	
CIRUGIA 2P	2	17.4.6 Si la máquina de anestesia no	NC	FALTA SALIDA DE GASES ANESTÉSICOS
CIRUGIA 2P	2	17.5 Lámpara quirúrgica.	C	
CIRUGIA 2P	2	17.6 Laringoscopio con hojas rectas y	C	
CIRUGIA 2P	2	17.7 Electroblister.	C	
CIRUGIA 2P	2	18. Equipo mínimo para manejo de la	NC	NO ESTA COMPLETO
CIRUGIA 2P	2	18.1 Laringoscopio con hojas curvas y	NC	FALTA LARINGOSCOPIO
CIRUGIA 2P	2	18.2 Tubos endotraqueales de diferent	C	
CIRUGIA 2P	2	18.3 Máscaras laringeas.	C	
CIRUGIA 2P	2	18.4 Equipo de cricotirodemia perc	NC	FALTA EQUIPO DE CRICOTIRODOTOMIA
CIRUGIA 2P	2	19.1 Carro de paro adicional al de la s	C	
CIRUGIA 2P	2	19.2 Camilla con barandas, ruedas y f	C	
CIRUGIA 2P	2	19.3 Bomba de infusión.	C	
CIRUGIA 2P	2	19.4 Instrumental necesario de acuerd	C	
CIRUGIA 2P	2	19.5 Equipo de gases arteriales.	NC	FALTA EQUIPO DE GASES ARTERIALES
CIRUGIA 2P	2	19.6 Analizador de gases anestésico	C	
CIRUGIA 2P	2	19.7 Estimulador de nervio periférico.	NC	FALTA ESTIMULADOR
CIRUGIA 2P	2	19.8 Estilete de intubación con tubo e	C	
CIRUGIA 2P	2	19.9 Monitor de presión invasiva cuan	C	
CIRUGIA 2P	2	19.10 Equipo de intubación retrógrada	NC	FALTA LARINGOSCOPIO
CIRUGIA 2P	2	19.11 Sistema de infusión rápida de lí	NC	FALTAN INFUSORES
CIRUGIA 2P	2	19.12 Sistema de calentamiento de lí	C	
CIRUGIA 2P	2	19.13 Disponibilidad de:		
CIRUGIA 2P	2	19.13.1 Equipo de rayos X portátil.	C	
CIRUGIA 2P	2	19.13.2 Electrocardiógrafo	C	
CIRUGIA 2P	2	20. Sala de recuperación que cuenta	C	
CIRUGIA 2P	2	20.1 Camilla con barandas, ruedas y f	C	
CIRUGIA 2P	2	20.2 Carro de paro.	C	
CIRUGIA 2P	2	20.3 Bomba de infusión	C	
CIRUGIA 2P	2	20.4 Monitor de signos vitales con acc	C	
CIRUGIA 2P	2	20.4.1 Trazado electrocardiográfico.	C	
CIRUGIA 2P	2	20.4.2 Presión no invasiva.	C	
CIRUGIA 2P	2	20.4.3 Saturación de oxígeno.	C	
CIRUGIA 2P	2	20.4.4 Temperatura.	C	
CIRUGIA 2P	2	21. Cuando se realicen procedimiento	C	
CIRUGIA 2P	2	23 Cuando se realicen procedimiento	C	
CIRUGIA 2P	2	23.1 La dotación necesaria y específic	C	
CIRUGIA 2P	2	23.2 Carro de paro cuando lo requiera	C	

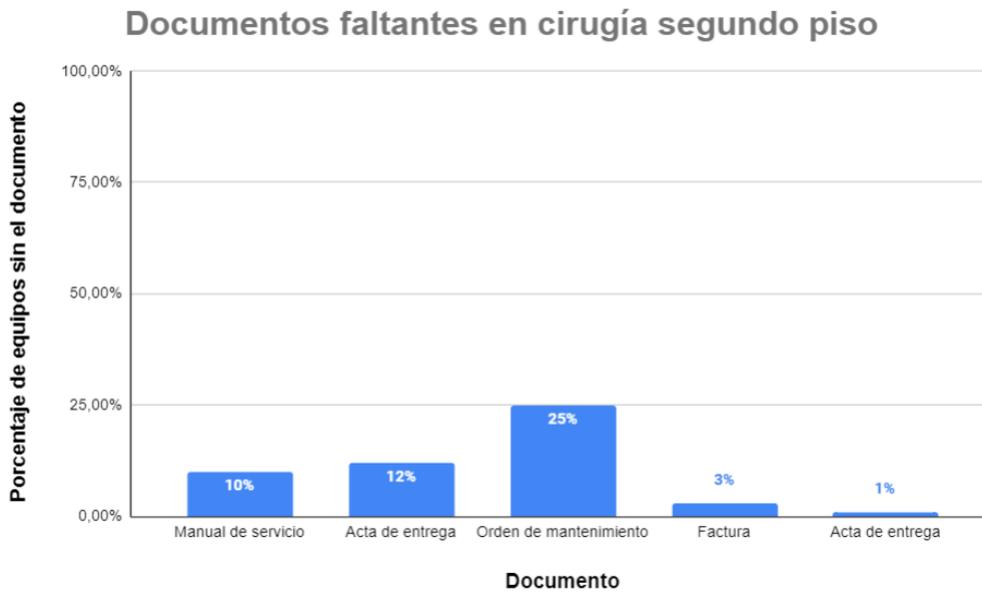
6.1.1.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de cirugía segundo piso.

- Falta una Camilla para la sala de recuperación
- Falta un sistema de extracción de gases anestésicos (Intervención infraestructura)
- Falta un equipo de cricotiroidotomía
- Falta Estimulador de nervio periférico
- Faltan 7 infusores, 1 por quirófano y 2 disponibles en el servicio

6.1.1.2 Documentación faltante en cirugía segundo piso

Se diagnosticaron documentalmente un total de 108 equipos (Equipos propios de la clínica en el servicio y registrados en Qsystems), de los cuales, luego de la revisión, corrección y adición de la información faltante, el servicio queda pendiente por la siguiente información.

Figura 3
Documentos faltantes en cirugía segundo piso



6.1.2 Cirugía quinto piso

Durante la inspección física se encontraron 235 equipos de los cuales 108 no cuentan con código de identificación. Todos los equipos verificados presentan un correcto funcionamiento. A continuación, se presentan los resultados de la autoevaluación en el servicio:

Figura 4
Resultados de autoevaluación cirugía quinto piso

SERVICIO	PISO	CRITERIO	ESTADO	OBSERVACIONES
CIRUGIA 5P	5	17. Cumple con los criterios que le se	C	
CIRUGIA 5P	5	17.1 Mesa para cirugía eléctrica, neur	C	
CIRUGIA 5P	5	17.2 Mesa para instrumental quirúrgic	C	
CIRUGIA 5P	5	17.3 Monitor de signos vitales con acc	C	
CIRUGIA 5P	5	17.3.1 Trazado electrocardiográfico	C	
CIRUGIA 5P	5	17.3.2 Presión no invasiva	C	
CIRUGIA 5P	5	17.3.3 Saturación de oxígeno	C	
CIRUGIA 5P	5	17.3.4 Capnografía	C	
CIRUGIA 5P	5	17.3.5 Temperatura	C	
CIRUGIA 5P	5	17.4 Máquina de anestesia, cuando el	C	
CIRUGIA 5P	5	17.4.1 Alarma audible y visible de des	C	
CIRUGIA 5P	5	17.4.2 Seguro de mezcla hipóxica.	C	
CIRUGIA 5P	5	17.4.3 Monitorización de oxígeno med	C	
CIRUGIA 5P	5	17.4.4 Monitorización de presión en la	C	
CIRUGIA 5P	5	17.4.5 Ventilador	C	
CIRUGIA 5P	5	17.4.6 Si la máquina de anestesia no	NC	FALTA EXTRACCIÓN G.A
CIRUGIA 5P	5	17.5 Lámpara quirúrgica.	C	
CIRUGIA 5P	5	17.6 Laringoscopio con hojas rectas y	C	
CIRUGIA 5P	5	17.7 Electrobisturí.	C	
CIRUGIA 5P	5	18. Equipo mínimo para manejo de la	C	
CIRUGIA 5P	5	18.1 Laringoscopio con hojas curvas y	C	
CIRUGIA 5P	5	18.2 Tubos endotraqueales de diferen	C	
CIRUGIA 5P	5	18.3 Máscaras laríngeas.	C	
CIRUGIA 5P	5	18.4 Equipo de cricotiroidotomía perc	C	
CIRUGIA 5P	5	19.1 Carro de paro adicional al de la s	C	
CIRUGIA 5P	5	19.2 Camilla con barandas, ruedas y f	C	
CIRUGIA 5P	5	19.3 Bomba de infusión.	C	
CIRUGIA 5P	5	19.4 Instrumental necesario de acuerd	C	
CIRUGIA 5P	5	19.5 Equipo de gases arteriales.	NC	FALTA EQUIPO G.AR
CIRUGIA 5P	5	19.6 Analizador de gases anestésicos	C	
CIRUGIA 5P	5	19.7 Estimulador de nervio periférico.	C	
CIRUGIA 5P	5	19.8 Estilete de intubación con tubo el	C	
CIRUGIA 5P	5	19.9 Monitor de presión invasiva cuan	C	
CIRUGIA 5P	5	19.10 Equipo de intubación retrógrad	NC	EQUIPO DE CRICO
CIRUGIA 5P	5	19.11 Sistema de infusión rápida de lí	C	FALTAN INFUSORES
CIRUGIA 5P	5	19.12 Sistema de calentamiento de lí	C	
CIRUGIA 5P	5	19.13.1 Equipo de rayos X portátil.	C	
CIRUGIA 5P	5	19.13.2 Electrocardiógrafo	C	
CIRUGIA 5P	5	20.1 Camilla con barandas, ruedas y f	C	
CIRUGIA 5P	5	20.2 Carro de paro.	C	
CIRUGIA 5P	5	20.3 Bomba de infusión	C	
CIRUGIA 5P	5	20.4 Monitor de signos vitales con acc	C	
CIRUGIA 5P	5	20.4.1 Trazado electrocardiográfico.	C	
CIRUGIA 5P	5	20.4.2 Presión no invasiva.	C	
CIRUGIA 5P	5	20.4.3 Saturación de oxígeno.	C	
CIRUGIA 5P	5	20.4.4 Temperatura.	C	
CIRUGIA 5P	5	21. Cuando se realicen procedimientos	C	

6.1.2.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de cirugía quinto piso.

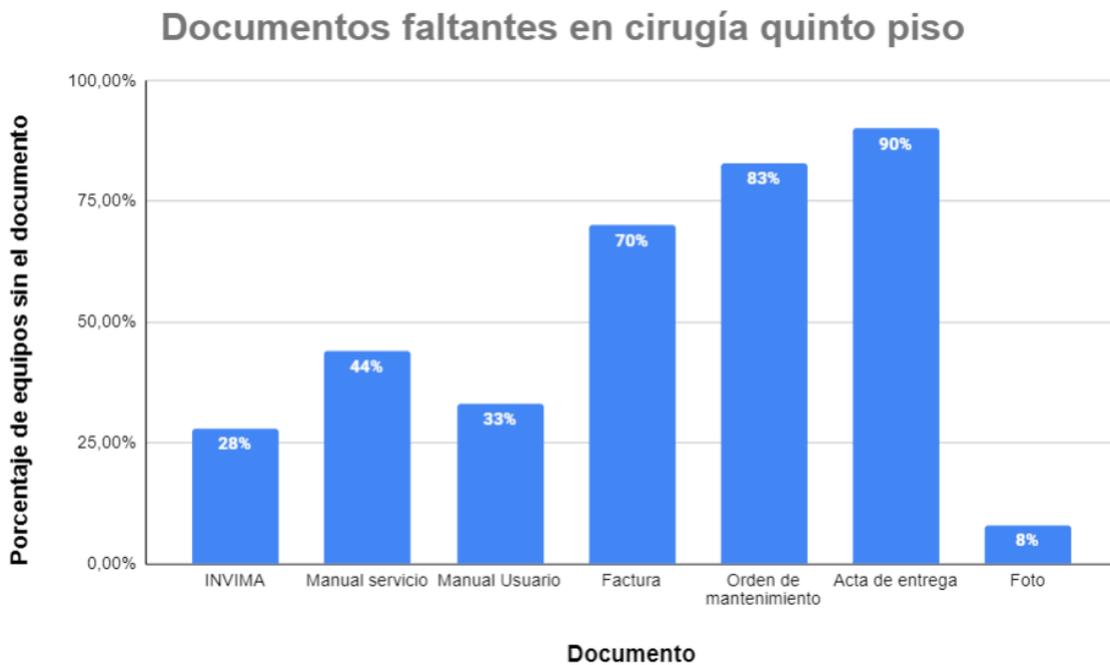
- Faltan 8 infusores, uno por cada uno de los 6 quirófanos y 2 disponibles.
- Se necesita un sistema de extracción de gases anestésicos
- falta 1 Equipo de cricotiroidotomía
- Falta 1 Equipo de gases arteriales

6.1.2.2 Documentación faltante en cirugía quinto piso

Se diagnosticaron documentalmente un total de 144 equipos (Equipos propios de la clínica en el servicio y registrados en Qsystems), de los cuales, luego de la revisión, corrección y adición de la información faltante, el servicio queda pendiente por la siguiente información.

Figura 5

Documentos faltantes en cirugía quinto piso.



6.2 UCI

Durante la inspección física se encontraron 185 equipos de los cuales 115 equipos no cuentan con código de identificación por parte de la clínica. A continuación, se presentan los resultados de la autoevaluación en el servicio:

Figura 6
Resultados de autoevaluación UCI

SERVICIO	PISO	CRITERIO	ESTADO	OBSERVACIONES
UCI	5	10. Cumple con los criterios que le se	C	
UCI	5	10.1. Cama hospitalaria de dos o tres	C	
UCI	5	10.2. Bomba de infusión.	C	
UCI	5	10.3. Monitor de signos vitales con ac	C	
UCI	5	10.3.1. Trazado electrocardiográfico.	C	
UCI	5	10.3.2. Presión no invasiva.	C	
UCI	5	10.3.3. Presión invasiva.	C	
UCI	5	10.3.4. Saturación de oxígeno.	C	
UCI	5	10.5. Fonendoscopio adulto.	NC	FALTA FONENDOSCOPIO
UCI	5	11. Cuenta con carro de paro.	C	
UCI	5	12.1. Glucómetro.	C	
UCI	5	12.2. Tensiómetro adulto	C	
UCI	5	12.3. Equipo de órganos de los sentid	C	
UCI	5	12.4. Ventilador de transporte.	C	
UCI	5	12.5. Monitor de signos vitales de tran	C	
UCI	5	12.6. Marcapaso externo no invasivo,	C	
UCI	5	12.7. Oxígeno medicinal portátil	C	
UCI	5	12.8. Electrocardiógrafo	C	
UCI	5	13.1. Equipo de rayos X portátil	C	
UCI	5	13.2. Equipo de gases arteriales	C	
UCI	5	14. Cumple con los criterios que le se	NC	
UCI	5	14.1. Ventilador adulto que cuenta mir	NC	FALTA VENTILADORES
UCI	5	14.1.1. Sistemas de presión positiva c	C	
UCI	5	14.1.2. Modo ventilatorio: controlado d	C	
UCI	5	14.1.3. Límite de presión superior y el	C	
UCI	5	14.1.4. Límite de volumen.	C	
UCI	5	14.1.5. Aire medicinal.	C	
UCI	5	14.1.6. Oxígeno medicinal.	C	
UCI	5	14.1.7. Mezclador de gases medicinal	C	
UCI	5	14.1.8. Alarmas auditivas y visuales d	C	
UCI	5	14.1.9. Batería.	C	
UCI	5	15.1. Ecógrafo.	C	
UCI	5	15.2. Sistema de monitoreo de gasto	C	

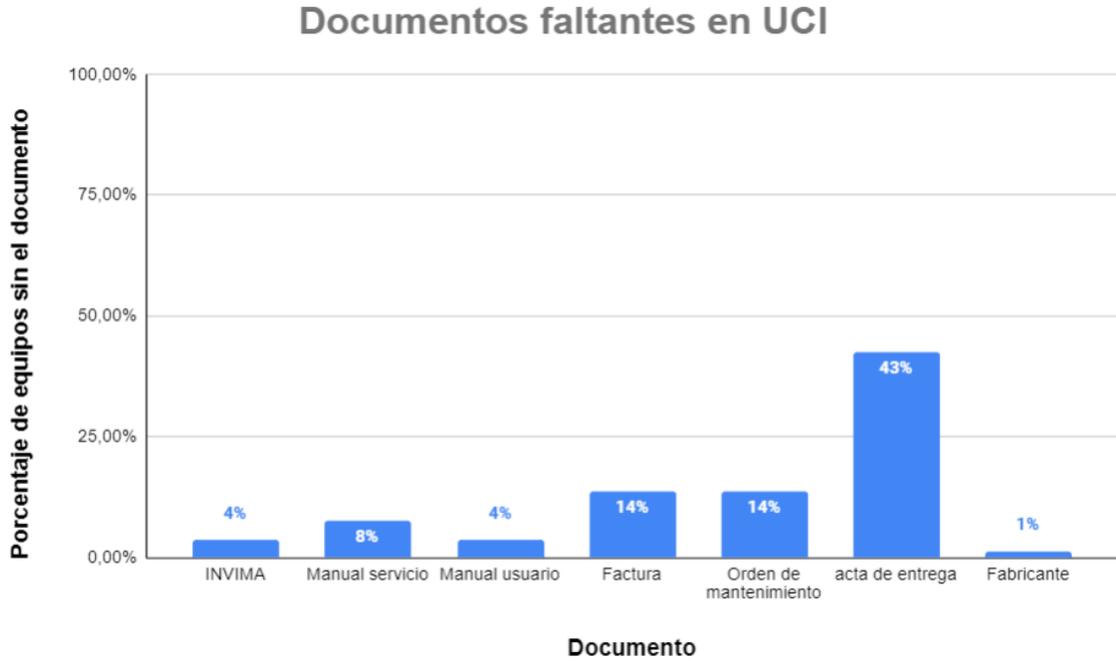
6.2.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de UCI

- Faltan 13 fonendoscopios, se necesita 1 por cubículo
- Faltan 3 ventiladores, 3 de ellos para ser ubicados en cubículos
- Faltan 13 infusores, se necesita 1 por cubículo

6.2.2 Documentación faltante en UCI

Se diagnosticaron documentalmente un total de 80 equipos (Equipos propios de la clínica en el servicio), de los cuales, luego de la revisión, corrección y adición de la información faltante, el servicio queda pendiente por la siguiente información.

Figura 7
Documentos faltantes en UCI



6.3 UCE

Durante la inspección física se encontraron 65 equipos en el servicio de los cuales 37 no cuentan con código de identificación por parte de la clínica. No se encontraron novedades con respecto al correcto funcionamiento de los equipos encontrados. A continuación, se presentan los resultados de la autoevaluación en el servicio:

Figura 8*Resultados de autoevaluación UCE*

SERVICIO	PISO	CRITERIO	ESTADO	OBSERVACIONES
UCE	5	10. Cumple con los criterios que le se	C	
UCE	5	10.1. Cama hospitalaria de dos o tres	C	
UCE	5	10.2. Bomba de infusión.	C	
UCE	5	10.3. Monitor de signos vitales con ac	C	
UCE	5	10.3.1. Trazado electrocardiográfico.	C	
UCE	5	10.3.2. Presión no invasiva.	C	
UCE	5	10.3.3. Presión invasiva.	C	
UCE	5	10.3.4. Saturación de oxígeno.	C	
UCE	5	10.5. Fonendoscopio adulto.	NC	FALTAN FONENDOSCOPIO
UCE	5	11. Cuenta con carro de paro.	C	
UCE	5	12.1. Glucómetro.	C	
UCE	5	12.2. Tensiómetro adulto	C	
UCE	5	12.3. Equipo de órganos de los sentid	C	
UCE	5	12.4. Ventilador de transporte.	NC	FALTA VENTILADOR
UCE	5	12.5. Monitor de signos vitales de tran	NC	FALTA MONITOR
UCE	5	12.6. Marcapaso externo no invasivo,	C	
UCE	5	12.7. Oxígeno medicinal portátil	C	
UCE	5	12.8. Electrocardiógrafo	C	
UCE	5	13.1. Equipo de rayos X portátil	C	
UCE	5	13.2. Equipo de gases arteriales	C	

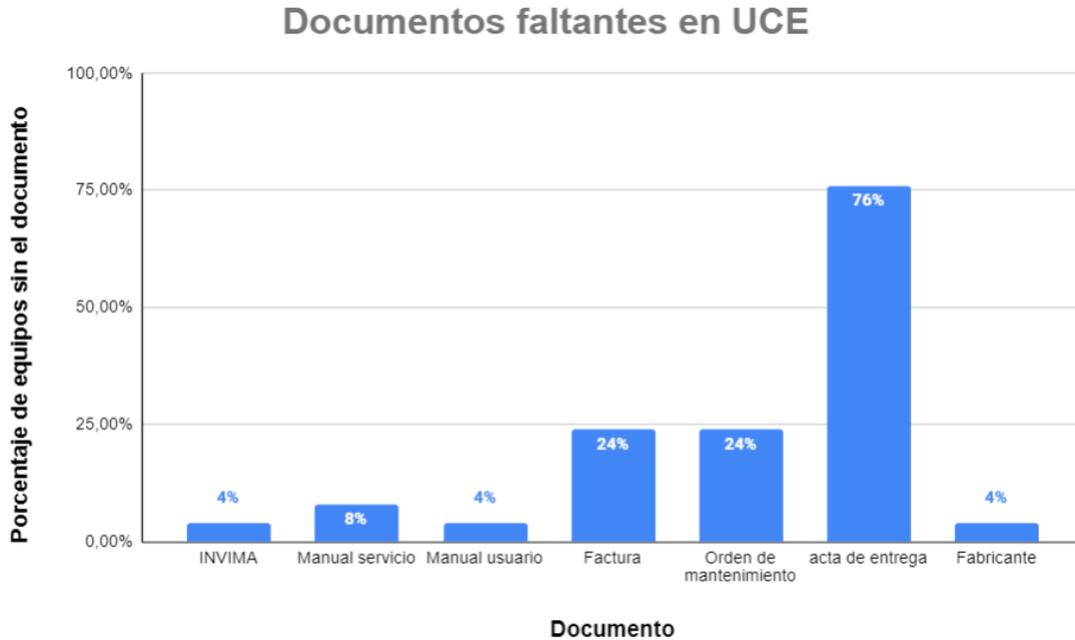
6.3.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de UCE

- Faltan 6 Fonendoscopios, se necesita 1 por cubículo
- Falta 1 Ventilador de transporte

6.3.2 Documentación faltante en UCE

Se diagnosticaron documentalmente un total de 25 equipos (Equipos propios de la clínica en el servicio), de los cuales, luego de la revisión, corrección y adición de la información faltante, quedan pendientes los siguientes documentos

Figura 9
Documentos faltantes en UCE



6.4 Patología

Durante la inspección física se encontraron 33 equipos en el servicio de los cuales 11 no tenían código de identificación por parte de la clínica. No se presentaron novedades en cuanto al funcionamiento de los equipos, todos se encontraron en buen estado. A continuación, se presentan los resultados de la autoevaluación en el servicio:

Figura 10
Resultados de autoevaluación patología

SERVICIO	PISO	CRITERIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	7.Cumple con los criterios que le sear	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	7.1. Microscopio.	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	7.2. Material de disección	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.1. Procesador de tejidos.	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.2. Micrótopo.	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.3. Baño de flotación.	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.4. Dispensador de parafina..	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.5. Batería para coloración..	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.6. Horno	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.8. Criostato, cuando se realicen bio	C	
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.9. Elementos para archivar los resul	NC	NO HAY ESPACIO PARA ARCHIVAR RESULTADOS
LABORATORIO DE PATOLOGIA	2	8.10. Nevera	C	

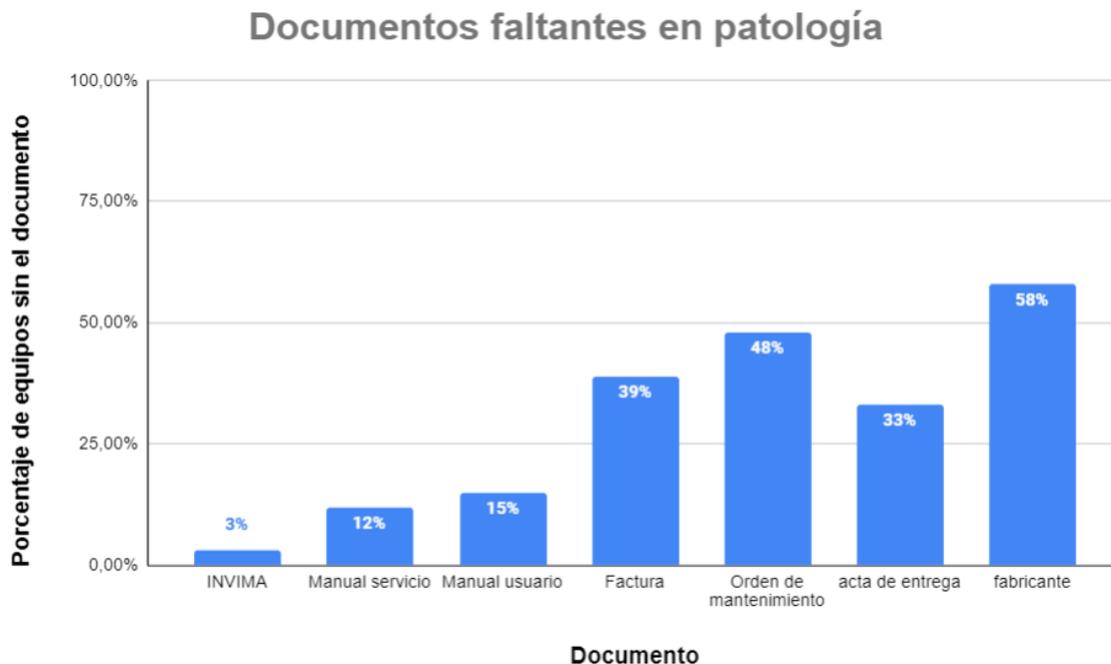
6.4.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de patología

- Se necesita un espacio de almacenamiento adecuado para muestras de tejidos en parafina, resultados, láminas y bloques de parafina.

6.4.2 Documentación faltante en patología

Se diagnosticaron documentalmente un total de 33 equipos, de los cuales, luego de la revisión, corrección y adición de la información faltante, quedan pendientes los siguientes documentos

Figura 11
Documentos faltantes en patología



6.5 Laboratorio clínico

Durante la inspección física se encontraron 41 equipos en el servicio de los cuales 24 no contaban con código de identificación. No se encontraron fallas en los equipos verificados. A continuación, se presentan los resultados de la autoevaluación en el servicio:

Figura 12*Resultados de autoevaluación laboratorio clínico*

SERVICIO	PISO	CRITERIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LABORATORIO CLINICO	1	7. Cumple con los criterios que le sean aplicables de todos los servicios	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.1 Equipos biomédicos necesarios, según las muestras que se tomen	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.2 Equipos biomédicos manuales, semi-automatizados o automatizados	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.3 Cabina de bioseguridad	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.4 Microscopio para toma e interpretación de pruebas para enfermedades	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.5 Refrigerador	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.6 Nevera de transporte	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.7 Centrifugadora	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.8 Agitador	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.9. Horno de secado	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.10 Analizador de hematología	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.11 Analizador de Uroanálisis	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.12 Condador celular	C	
LABORATORIO CLINICO	1	7.13 Incubadora de cultivos	C	

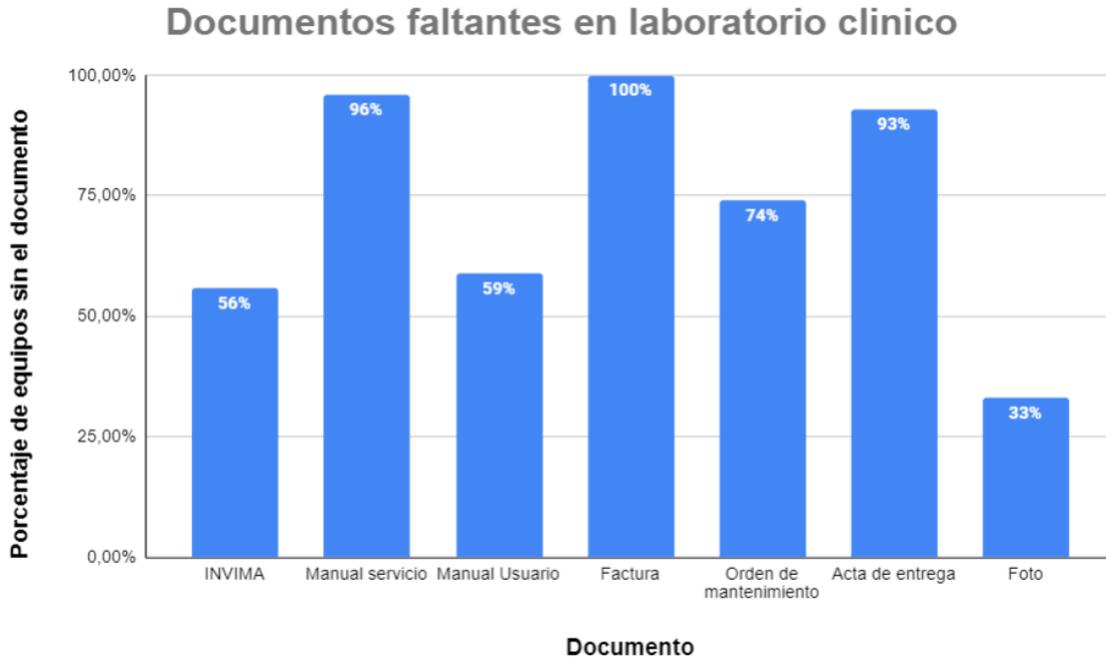
6.5.1 Hallazgos en sitio con respecto a dotación de laboratorio clínico

No se tienen necesidades en cuanto a dotación. Por el contrario, el servicio está por encima de los equipos requeridos por la norma.

6.5.2 Documentación faltante en laboratorio clínico

En el servicio se encuentra un total de 41 equipos, de los cuales no se encuentran registrados 14 de ellos en la plataforma Qsystems, por lo tanto, se diagnosticaron documentalmente un total de 27 equipos. Luego de la revisión, corrección y adición de la información faltante, quedan pendientes los siguientes documentos.

Figura 13
Documentos faltantes en laboratorio clínico



6.6 Servicio pretransfusional

Durante la inspección física se encontraron 16 equipos en el servicio de los cuales 12 equipos no cuentan con código de identificación por parte de la clínica. No se encontraron novedades con respecto al correcto funcionamiento de los equipos encontrados. A continuación, se presentan los resultados de la autoevaluación en el servicio:

Figura 14
Resultados de autoevaluación servicio pretransfusional

SERVICIO	PISO	CRITERIO	ESTADO	OBSERVACIONES
PRETRASNFUSIONAL		5. Cumple con los criterios que le sea	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.1. Nevera o depósito frío para el alr	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.2. Equipo para descongelar plasma	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.3. Congelador para la conservación	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.4. Nevera para el almacenamiento	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.5. Pipetas automáticas.	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.6. Centrifuga para la realización de	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.7. Agitador o retador de plaquetas, c	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.8. Incubadora para la realización de	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.9. Lector de pruebas pre transfusio	C	
PRETRASNFUSIONAL		5.10. Nevera para transporte de comp	NC	SE NECESITAN NEVERAS DE TRANSPORTE CON REGISTRO INVIMA

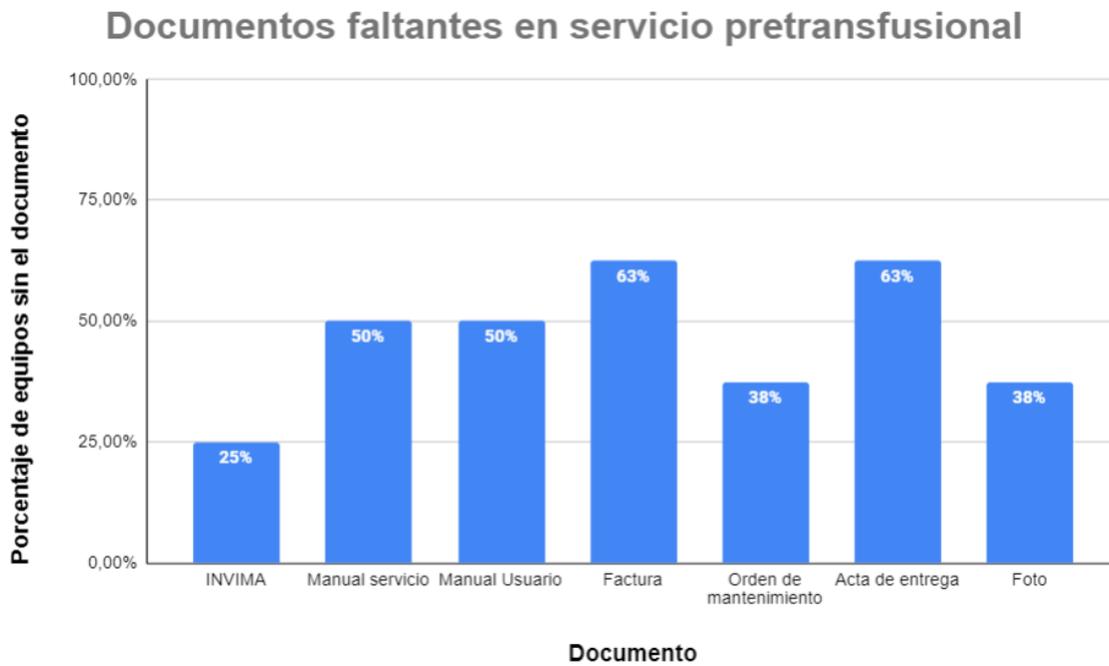
6.6.1 Hallazgos en sitio de servicio pretransfusional

- Se necesitan mínimo 2 neveras de transporte con registro sanitario

6.6.2 Documentos faltantes en servicio pretransfusional

En el servicio se encuentra un total de 16 equipos, de los cuales no se encuentran registrados 8 de ellos en la plataforma Q systems por lo tanto se diagnosticaron documentalmente un total de 8 equipos. Luego de la revisión, corrección y adición de la información faltante, quedan pendientes los siguientes documentos

Figura 15
Documentos faltantes en servicio pretransfusional



7 Discusión

A continuación, se presenta una discusión de las faltas encontradas por cada uno de los servicios y las condiciones actuales con respecto al avance en su solución luego de ser reportadas al área biomédica de la clínica:

7.1 Cirugía

7.1.1 Cirugía segundo piso

Como una de las condiciones de mayor pertinencia para el servicio era necesario contar con salidas para la extracción de gases anestésicos en cada uno de los quirófanos para las máquinas de anestesia. Debido a que en el momento de la revisión en sitio las máquinas de anestesia contaban con un sistema de filtrado mediante filtros de carbón, esto implicaba una falta significativa a la resolución 3100. La clínica ya se encuentra al tanto de la situación y ha indicado al área de infraestructura implementar en cada uno de los quirófanos salidas para la correcta extracción de gases anestésicos, actualmente se están adelantando las modificaciones de infraestructura pertinentes.

Hace pocos meses la clínica dispuso de un espacio en el servicio, en dicha reforma fue necesaria la reducción del área de recuperación, inhabilitando así uno de sus cubículos. Puesto que la resolución 3100 exige dos camillas de recuperación por cada quirófano, es necesaria la implementación de la camilla faltante, para esto es necesaria una nueva intervención de infraestructura en la que se haga una redistribución de los cubículos de recuperación y así poder adicionar un cubículo nuevo. Dicha situación ya ha sido informada al área de infraestructura para que se adelanten las modificaciones pertinentes sin embargo se le está dando prioridad en el momento a la implementación de las salidas para la extracción de gases anestésicos.

En el momento de la verificación en sitio no se cumplía con el equipo mínimo para manejo de la vía aérea puesto que no se contaba con laringoscopio con hojas curvas y rectas de

diferentes tamaños, ni equipo de cricotiroidotomía percutánea. En el momento ya se adquirió el equipo de cricotiroidomía percutánea cumpliendo parcialmente con el ítem sin embargo no se ha adquirido el laringoscopio con hojas curvas y rectas de diferentes tamaños.

En el momento el equipo de gases arteriales que se usa en el servicio es prestado del servicio de laboratorio clínico, sin embargo, es necesaria la disponibilidad de un equipo exclusivo para el servicio. El área biomédica ya ha sido informada de dicha situación y está adelantando el proceso para la adquisición de este.

Durante la inspección en sitio del servicio no se contaba con equipo de intubación retrógrada o sistema que permitiera el acceso a vía aérea difícil. Actualmente la clínica ya ha adquirido el equipo cumpliendo así con el ítem que contempla dicho equipo.

Se había encontrado una falta con respecto a la cantidad de sistemas de infusión rápida de líquidos (7 Infusores, 1 por quirófano y 2 disponibles en el servicio), dicha situación fue informada al área biomédica de la clínica y se está adelantando la compra de infusores que hacen falta para así cumplir con la cantidad necesaria en el servicio.

Es importante resaltar que falta toda la documentación del dermatomo eléctrico y Generador ultrasónico. Sin embargo, en términos generales, cirugía segundo piso es el servicio con menor cantidad de documentos faltantes con respecto a todos los otros servicios analizados. El documento que más hace falta es las ordenes de mantenimiento que solo alcanzan el 25% de ausencia en todo el servicio.

7.1.2 Cirugía quinto piso

De forma análoga a cirugía segundo piso puesto que la máquina de anestesia no incluye sistema de extracción de gases anestésicos se está adelantando la intervención por parte del área de infraestructura de la clínica para la implementación de salidas para extracción de gases anestésicos en cada uno de los quirófanos

Al igual que en cirugía segundo piso no se cuenta con equipo de gases arteriales propio del servicio por lo que se está gestionando la compra de un equipo para el cumplimiento de dicho requisito.

Durante la inspección no se contaba con equipo de intubación retrógrada o sistema que permita el acceso a la vía aérea difícil. La clínica ya ha realizado la adquisición de dicho equipo cumpliendo así con el ítem.

Al igual que en cirugía segundo piso no se contaba con suficientes sistemas de infusión rápida de líquidos (8 Infusores, uno por cada uno de los 6 quirófanos y 2 disponibles), la clínica ya se encuentra al tanto de dicha situación y se está gestionando la adquisición de infusores para el servicio.

En cuanto a la documentación el servicio tiene una falencia significativa, principalmente en cuanto a facturas, actas de entrega y ordenes de mantenimiento, la situación ha sido informada al área biomédica y en el momento se está en el proceso de adquisición de la información documental requerida.

7.2 UCI

Se había encontrado que el servicio no contaba con fonendoscopio adulto por cubículo (13 fonendoscopios). Dicha situación ya ha sido informada al área biomédica y se está adelantando el proceso de compra.

Se encontró que no se contaba con la suficiente cantidad de ventiladores en el servicio, se tenía necesidad de 3 ventiladores para cubículo. Todos los ventiladores faltantes para el servicio ya han sido adquiridos y se encuentran a la espera de ser instalados.

Durante la inspección física se percibió la falta de infusores en el servicio (13 en total) por lo que se comunicó al área biomédica de dicha falencia y ya han sido adquiridos, se está a la espera de su llegada.

Con respecto a documentación se percibe una falta particularmente alta con respecto a actas de entrega en gran parte de los equipos diagnosticados y faltas moderadas en otros documentos faltantes sin embargo el servicio se encuentra relativamente bien puesto que la cantidad de documentos e información faltante por equipo es poca en comparación con la de otros servicios, además, puesto que el servicio cuenta con tantos equipos que se encuentran en modalidad de comodato o alquiler (aproximadamente 100 equipos, entre bombas de infusión, equipos de diálisis y equipos de presión negativa) la documentación de estos está muy completa luego de una revisión en las bases de datos de las empresas prestadoras de dichos servicios. A pesar de los relativos buenos resultados en cuanto a documentación es necesario continuar en el proceso de subsanar todo documento faltante, en especial enfocarse en los documentos que el área de biomédica considere de mayor importancia al momento de la auditoria, esto con el objetivo de lograr un cumplimiento del 100%.

7.3 UCE

Durante la revisión en sitio se idéntico una falta con respecto a los fonendoscopios adultos por cubículo (faltan 6 Fonendoscopios, se necesita 1 por cubículo). Dicha situación fue informada al área biomédica de la clínica y en el momento se encuentran en proceso de adquisición.

Se encontró que faltaba un ventilador de transporte y un monitor de signos vitales de transporte, dicha situación fue informada al área de biomédica y ya ha sido solucionada por parte de la clínica puesto que ambos equipos ya han sido adquiridos y e instalados en el servicio. Cumpliendo a cabalidad con este requisito del estándar.

Al igual que en UCI el servicio presenta una falta importante con respecto a la cantidad de equipos sin acta de entrega pero se tiene un relativo buen cumplimiento en cuanto a los otros

documentos. El servicio cuenta con equipos en modalidad de alquiler o comodato (aproximadamente 40 equipos, entre bombas de infusión, equipos de diálisis y equipos de presión negativa) los cuales cumplen correctamente en el aspecto documental. Sin embargo es necesario continuar con la búsqueda y adquisición de la documentación faltante con el objetivo de lograr un cumplimiento del 100%

7.4 Patología

Se identificó la falta de elementos para archivar los resultados, las láminas y los bloques de parafina. El área biomédica ya está al tanto de la situación y se le ha comunicado al área de infraestructura ya que son los principales responsables de dicha tarea, sin embargo, no se ha avanzado en la adecuación del espacio para el cumplimiento de este requisito.

Se identifica una falta generalizada en documentación principalmente en cuanto a órdenes de mantenimiento e información de fabricante. Es necesario identificar los equipos y añadir los equipos faltantes a la plataforma junto con su respectiva documentación.

7.5 Laboratorio clínico

El servicio cuenta con una excelente dotación en cuanto a equipos biomédicos, se cumple con los equipos mínimos planteados en la resolución 3100 y además de otros equipos adicionales dispuestos para diferentes propósitos. Sin embargo, el servicio cuenta con gran cantidad de documentos faltantes en los equipos propios y que se tienen registrados en la plataforma Qsystems. Dicha situación ha sido comunicada al área de biomédica con el propósito de añadir la documentación faltante lo antes posible.

La mayoría de los equipos revisados presentan documentos faltantes, varios equipos fueron encontrados sin documentación en lo absoluto o muy poca y muchos otros no fueron encontrados en la plataforma Qsystems por lo que no fue posible su diagnóstico documental. se le

da aviso al equipo de biomédica de la clínica para comenzar a adicionar los equipos faltantes junto con su respectiva documentación.

7.6 Servicio pre transfusional

Se identificó la necesidad de adquirir mínimo 2 neveras de transporte con registro sanitario puesto que las presentes no cuentan con dicho registro. Debido a que el servicio de gestión pretransfusional está en calidad de interdependencia con la cruz roja a nivel contractual, la cruz roja es quien debe suministrar los elementos requeridos para la prestación del servicio por lo tanto la solicitud ha sido elevada a gerencia para subsanar este caso y se está esperando aprobación por parte de la cruz roja.

Se presenta una falta generalizada en documentación por encima del 50% de información faltante en varios documentos. Al igual que en laboratorio clínico varios de los equipos del servicio no se encuentran registrados en la plataforma Qsystems por lo que es necesaria su pronta adición junto con la respectiva documentación faltante.

7.7 Panorama general

Luego de la revisión en sitio de cada uno de los servicios se encuentra que el único servicio que cumple a cabalidad con cada uno de los ítems de la resolución 3100 respecto al estándar de dotación es en laboratorio clínico, en dicho servicio se cuenta con una dotación por encima de la cantidad y tipos de equipos establecidos en la resolución.

Por otro lado en los servicios de UCI, UCE, cirugía segundo y quinto piso, servicio pre transfusional y patología se encontraron ciertas faltas en cuanto a dotación de equipos biomédicos además de ciertas falencias en algunas condiciones relacionadas con infraestructura que se encuentran establecidas en el estándar de dotación. Puesto que cada una de las condiciones faltantes están contempladas en la norma, el no cumplimiento de ellas puede implicar incluso un

cierre temporal del servicio por lo que es de suma importancia ejecutar acciones de mejora lo más pronto posible para así mitigar cualquier posible sanción por parte del ente control.

Muchos de los equipos inventariados presentan faltas o errores en la parte documental (principalmente en laboratorio clínico y servicio pretransfusional) dichos hallazgos documentales han sido corregidos en el momento de encontrarlos cuando es posible editar directamente en la plataforma o cuando se logra encontrar el documento faltante en los correos oficiales del área biomédica o en los documentos almacenados en las bases de datos de la clínica. En caso de no poderse solucionar de manera inmediata se procedió a registrar el documento faltante en un archivo Excel para posteriormente solicitar cada uno de los documentos faltantes al proveedor correspondiente. En este procedimiento se lograron solucionar gran cantidad de faltas y reportar otras para su posterior solución contribuyendo al proceso de cumplimiento de las condiciones establecidas en el estándar de dotación. Sin embargo, no se ha cumplido con un 100% de las condiciones necesarias en cuanto a dotación con respecto al apartado documental, por lo que es necesario continuar trabajando en pro de enmendar las faltas correspondientes.

7.8 Propuesta plan de acción para el cumplimiento de las condiciones de habilitación de los servicios con respecto a la adquisición de equipos.

De acuerdo con las dinámicas de la clínica no es posible realizar la adquisición de todos los equipos faltantes en una misma compra, por lo que se debe plantear una estrategia adecuada que logre la adquisición de toda la dotación biomédica pendiente de manera paulatina que permita priorizar equipos y facilite la supervisión constante del proceso de cumplimiento por parte del área biomédica. Por lo tanto, se diseña el siguiente plan de acción haciendo uso de las herramientas de software con las que cuenta la clínica y de acuerdo a las necesidades previamente planteadas.

1. Se realiza una consolidación de todos los hallazgos presentados en la clínica con respecto a faltas en dotación de equipos biomédicos, dichos hallazgos serán consignados en un

documento general de Excel con la información correspondiente de cada equipo que hace falta, dichos datos van a alimentar un archivo de power BI en la cual se está presentado constantemente información estadística del porcentaje de cumplimiento por servicio para conocer el tiempo real cuales son las faltas y a medida que se adquieran nuevos equipos se vaya actualizando, de esta forma conocer el todo el momento de manera clara como avanza el proceso de adquisición.

2. A partir de la información consignada en el documento se realiza una selección de los equipos que se necesitan adquirir prioritariamente de entre todos los equipos faltantes.
3. Se realiza la solicitud por correo al área de compras indicando los equipos a comprar previamente seleccionados y se hace supervisión al proceso de compra e instalación de los equipos nuevos por parte del área biomédica.
4. Se realiza una reevaluación de las condiciones, tomando en cuenta los equipos recién comprados se analiza cuáles son los equipos aun faltantes, en caso de tener faltas implica regresar a la fase 2 en la cual se vuelve a realizar una selección de los equipos prioritarios a comprar para así repetir el proceso. En caso de no tener más equipos faltantes se da por finalizado el proceso de compra.

Figura 16
Diagrama de flujo, propuesta plan de acción



8 Conclusiones

- Laboratorio clínico es el servicio analizado que cumple a cabalidad con respecto a dotación de equipos en sitio, incluso sobrepasa en cantidad y variedad de equipos a los exigidos por la norma. Sin embargo, el servicio presenta una gran falencia en el aspecto documental, es necesario continuar trabajando en la adición de la información y archivos faltantes para cumplir completamente.
- El servicio pretransfusional al igual que laboratorio clínico presenta ausencia documental generalizada en muchos de sus equipos, además varios de ellos no están registrados en la plataforma que usa la clínica para su gestión (Q systems). Sin embargo, en el aspecto de dotación en sitio solo requiere adquirir neveras de transporte con registro sanitario.
- El servicio de patología presencia una ausencia documental moderada en ciertos equipos con respecto a los otros servicios analizados, sus equipos principalmente carecen de facturas, ordenes de mantenimiento e información del fabricante. Con respecto a su dotación física únicamente requiere de la adecuación de un sitio de almacenamiento para muestras de tejidos en parafina, resultados, láminas y bloques de parafina. Dicha adecuación depende principalmente del área de infraestructura de la clínica por lo que biomédica debe centrarse en completar la documentación faltante del servicio.
- En los servicios de UCE, UCI y cirugía segundo piso se presentan faltas con respecto al estándar de dotación tanto en equipos en sitio como en el aspecto documental, sin embargo, son servicios que presentan poca cantidad de faltas documentales con respecto a los servicios analizados. Siendo cirugía segundo piso el servicio con menor cantidad de documentos faltantes con respecto a todos los servicios diagnosticados. Ya se está trabajando en la pronta solución de todas las falencias del servicio para cumplir completamente.

- Es importante seguir trabajando en conjunto con el área de infraestructura para realizar una intervención en la cual se construya un almacenamiento de muestras en patología, continuar con la modificación estructural para la adecuación de una camilla adicional en el área de recuperación de cirugía segundo piso y la instalación de un sistema de extracción de gases anestésicos en cada quirófano en el servicio de cirugía segundo y quinto piso.
- Los equipos que se encuentran en comodato o alquiler a disposición de la clínica cuentan con una correcta documentación en sus respectivas bases de datos, sin embargo, es necesaria la supervisión periódica de estos para corroborar que la información allí almacenada sea correcta y pertinente según requiera el equipo para que en caso de cualquier falta esta sea comunicada lo más pronto posible al proveedor del servicio.
- De forma general las principales faltas documentales se dan en cuanto a recibos de compra, actas de entrega, órdenes de mantenimiento y manuales. Es necesario gestionar la obtención de dichos documentos comunicándose con los proveedores correspondientes.
- Puesto que por dinámicas financieras de la clínica no es posible realizar la adquisición de todos los equipos en una misma compra, es necesario adoptar un plan de acción que permita la compra paulatina de los equipos faltantes tomando en cuenta la importancia de priorizar equipos bajo supervisión constante del área biomédica.

Referencias

- Fundación valle del Lili (s.f.) *Servicio de patología*. Recuperado de: <https://bit.ly/49V6s2e>
- Gobierno de Colombia (2019, noviembre) *Resolución número 3100 de 2019* [Archivo PDF]. Recuperado de: <https://bit.ly/3UaAGZe>
- Gomez G. (2019, diciembre). *Aceptación clínica del usuario en la unidad de cuidado intermedio adultos*. [Archivo PDF]. Recuperado de: <https://bit.ly/3w7GYAW>
- Hospital regional (s. f.). *Departamento de Cirugía*. Recuperado de: <https://bit.ly/3Jy0cme>
- National Library of Medicine. (s. f.). *Seguridad de los equipos médicos*. Recuperado de: <https://bit.ly/3Uumgob>
- MedlinePlus (s. f.). *Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)* Recuperado de: <https://bit.ly/3QgJxaR>
- Medvida (s.f.). *Laboratorio Clínico: ¿Qué es?, ¿Cuál es su función? — MEDVIDA Salud Ocupacional*. Recuperado de: <https://bit.ly/3JCXGuV>
- Rodríguez M. J., Berrio O.M., Bonilla M. (s.f.) *Orientación para cumplimiento de estándares de habilitación en IPS que realizan transfusiones*. [Archivo PDF]. Recuperado de: <https://bit.ly/49S8Ab9>
- Secretaria de salud (s. f.) *Dirección Desarrollo de servicios Habilitación de prestadores de servicios de salud*. Recuperado de: <https://bit.ly/44eNJOf>
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA (s.f.) *ABC de dispositivos médicos*. [Archivo PDF]. Recuperado de: <https://bit.ly/4aYLNvn>