



**Actualización en el estándar de dotación de un hospital de alta complejidad en la  
resolución 3100 de 2019 como norma de habilitación vigente**

Valentina Morales Escobar

Trabajo de grado para optar al título de:  
**Tecnóloga Biomédica**

Asesor

Helber Andrés Carvajal Castaño, M.Sc.

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Tecnología Biomédica El Carmen de Viboral, Antioquia, Colombia

2024

---

<b>Cita</b>	Morales Escobar, 2024 [1]
<b>Referencia</b>	Morales Escobar, V. (2024). Actualización en el estándar de dotación de un hospital de alta complejidad en la resolución 3100 de 2019 como norma de habilitación vigente, Trabajo de grado, Tecnología Biomédica, Universidad de Antioquia, El Carmen de Viboral, Antioquia, 2023.
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	

---



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

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

**Rector:** John Jairo Arboleda Céspedes

**Decano:** Julio Cesar Saldarriaga Molina

**Jefe departamento:** John Freddy 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.

## **Decatoria**

A mi madre por ser fuente del acompañamiento y amor necesario para llegar hasta aquí, a mi padre por su templanza y pasión, a mi hermana menor por ser mi inspiración y mi motor, y a mi cielo, Natalia, por demostrarme cada día que mis habilidades son infinitas, y que la vida se compone de un sinfín de fórmulas matemáticas, abrazos, lugares y paisajes.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a mi amada Universidad de Antioquia, quien me dio el privilegio de formarme allí durante estos años. A mis compañeros Walter, Leidy, Carlos, Neider, Sebastián y María Angélica, por resaltar siempre lo bueno que veían en mí y aportar de manera muy significativa en mi desarrollo personal y profesional. A mi coordinador de carrera y asesor, Helber Andrés, por contribuir en mi aprendizaje con cada curso, y ayudarme a encontrar pasión en cada proyecto a pesar de los obstáculos. Y al Hospital, especialmente al departamento de Ingeniería Biomédica por permitirme realizar mis prácticas allí, y obtener muchísimo conocimiento y habilidades en el campo de la Ingeniería Clínica durante estos 6 meses.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. OBJETIVOS	9
A. Objetivo general	9
B. Objetivos específicos	9
III. MARCO TEÓRICO	10
IV. METODOLOGÍA	12
V. RESULTADOS	14
VI. ANÁLISIS	19
VII. CONCLUSIONES	21
REFERENCIAS	22
ANEXOS	23

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Listado de servicios participantes en el proyecto.	14
<b>Tabla 2</b> Equipos hallados y trasladados por área.	15
<b>Tabla 3</b> Resultados de verificación documental.	16
<b>Tabla 4</b> Consolidado de verificación documental.	17

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Diagrama de flujo de la metodología.	13
<b>Figura 2</b> Proporción de equipos trasladados en relación con el total por servicio.	15
<b>Figura 3</b> Gráfica circular – consolidado de verificación documental.	17
<b>Figura 4</b> Resultado de la evaluación cuantitativa.	18

## RESUMEN

El presente proyecto tuvo como propósito actualizar a la institución elegida como escenario de prácticas (Institución hospitalaria de alta complejidad) conforme al estándar de dotación establecido por la normativa de habilitación vigente, específicamente la Resolución 3100 de 2019. Inicialmente, se llevó a cabo la lectura y análisis de la resolución para comprender los requisitos de equipos biomédicos necesarios en cada servicio, respaldado por listas de chequeo previamente elaboradas.

Se procedió a realizar visitas a cada servicio con el propósito de verificar la presencia de los equipos requeridos por la norma, garantizando así el cumplimiento del estándar de dotación e identificando posibles hallazgos. Posteriormente, se llevaron a cabo traslados de equipos según fuera necesario, seguidos de una minuciosa verificación documental. Cada área fue evaluada mediante un puntaje porcentual, reflejando el nivel de cumplimiento encontrado.

En casos de no conformidades, se identificaron los responsables correspondientes, a los cuales se informó para permitir la implementación de acciones correctivas y preventivas. Este enfoque tuvo como objetivo preparar al hospital para enfrentar auditorías internas y externas, particularmente aquellas realizadas por la seccional de salud.

***Palabras clave:* Habilitación, estándar de dotación, equipo biomédico, lista de chequeo, hallazgo, no conformidad, acciones correctivas, acciones preventivas.**

## ABSTRACT

The present project had as its purpose to update the hospital chosen as a practice setting (high-complexity health center) in accordance with the provision standard established by the current regulations, specifically the resolution 3100 of 2019.

Initially, a thorough reading and subsequent analysis of the resolution was carried out to better understand the requirements for the biomedical equipment necessary in each service, simultaneously supported by checklists prepared for the occasion.

The purpose of the visits to all the existing services was to verify the presence of the equipment required by the standard, thus guaranteeing compliance, and identifying possible new findings. Subsequently, equipment transfers were carried out as necessary, followed by thorough documentary verification. Each area was evaluated using a percentage score, reflecting the level of compliance found.

In cases of non-conformities, the responsible staff members were identified and informed for the sake of implementing corrective and preventive actions. This approach prepared the hospital to face internal and external audits, particularly those carried out by the health-related section.

*Keywords:* Qualification, Medical equipment provision standard, Biomedical equipment, Checklist, Findings, Non-conformity, Corrective actions, Preventive actions.

## I. INTRODUCCIÓN

El Hospital en el que cursé mi semestre de prácticas profesionales es una destacada institución con más de un siglo de trayectoria en la prestación de servicios de salud y a lo largo de su historia, se ha posicionado como un referente gracias a su enfoque en la atención hospitalaria de alta complejidad y su constante búsqueda de la excelencia, con respaldo de una acreditación de alta calidad por parte del instituto colombiano de normas técnicas y certificación (ICONTEC). Para llegar a este punto, la institución tuvo que cumplir de manera estricta con la normativa vigente de cada época, obteniendo satisfactorios resultados en cada visita de inspección.

La habilitación de servicios de salud, hasta hace cuatro años, se regía por la Resolución 2003 de 2014 (Ministerio de salud y protección social, 2014), pero en la actualidad, la norma cambió por la Resolución 3100 de 2019 (Ministerio de salud y protección social, 2019), y el hospital está a la espera de una auditoría por parte de la seccional de salud de Antioquia, para comprobar nuevamente que cumpla con los requisitos establecidos en términos de dotación de equipos médicos en cada servicio intrahospitalario.

Ante esta situación, surgió la necesidad de realizar una investigación exhaustiva para verificar la permanencia de los equipos médicos en los servicios y el cumplimiento documental asociado. Se inició con una revisión en cada área, priorizando unidades de cuidados intensivos y quirófanos, con el objetivo de obtener un inventario detallado. Posteriormente, se cotejó la información con la base de datos del hospital y se coordinaron los traslados correspondientes. A continuación, se llevó a cabo una búsqueda minuciosa de los documentos exigidos tanto en el momento de la adquisición como en la actualidad. Finalmente, se diseñó una herramienta en Excel que permitió evaluar el nivel de cumplimiento de manera porcentual, proporcionando resultados cuantitativos y objetivos. En algunos casos, fue necesario realizar cambios en equipos existentes y adquirir nuevos para aumentar dicho nivel de cumplimiento.



## II. OBJETIVOS

### *A. Objetivo general*

Verificar el cumplimiento de la Resolución 3100 de 2019 en un hospital de alta complejidad frente al estándar de dotación de equipos biomédicos.

### *B. Objetivos específicos*

Analizar la Resolución 3100 de 2019 con énfasis en el anexo técnico, manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud en lo referente al estándar de dotación por servicios.

Diligenciar por medio de auditorías internas listas de chequeo por equipo biomédico y servicio.

Designar responsabilidades para llevar a cabo las acciones correctivas y preventivas por servicio.

Informar al departamento de ingeniería biomédica del hospital, acerca del porcentaje de cumplimiento de la norma en estándar de dotación.

### III. MARCO TEÓRICO

En Colombia, todas las instituciones prestadoras de servicios de salud, sin importar su nivel, deben ceñirse a la resolución 3100 de 2019, “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” [1] [3]. Dicha norma se clasifica en siete estándares de calidad: talento humano, infraestructura, dotación, medicamentos, dispositivos médicos e insumos, procesos prioritarios, historia clínica y registros, e interdependencia.

Dentro del estándar de dotación se establece que el hospital debe contar con registro de los equipos médicos requeridos para la prestación de servicios de salud, y este último debe contener mínimo la siguiente información:

1. Nombre del equipo biomédico.
2. Marca.
3. Modelo.
4. Número de serie.
5. Registro sanitario para dispositivos médicos o permiso de comercialización
6. Para equipos biomédicos de tecnología controlada, cuando lo requiera.
7. Clasificación por riesgo, cuando el equipo lo requiera [1].

Uno de los requerimientos generales para los equipos biomédicos es el contar con los manuales de usuario y de servicio en español, los cuales debieron ser provistos de forma obligatoria por el distribuidor en el momento de la entrega del equipo. Así como con registro sanitario para equipos adquiridos a partir del año 2008, o factura de compra que soporte una fecha previa a este año [2].

La resolución 3100 de 2019 también expresa que el prestador de servicios de salud debe contar con:

1. Programa de mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos, 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.
  
2. Hoja(s) de vida del(los) equipo(s) biomédicos(s), con los registros de los mantenimientos preventivos y correctivos, según corresponda [1].

La variación entre la norma anterior y la actual puede no ser fácil de percibir, pues para el estándar de dotación los cambios son pocos, pero significativos. Un ejemplo de esto es la incorporación de nuevos equipos en áreas específicas, y el aumento en el nivel de exigencia en términos documentales. [1][4] A raíz de esto se genera la necesidad realizar una investigación detallada de cada servicio y equipo asociado a este; para de esta manera verificar el cumplimiento de la resolución, o en caso contrario poder reportar hallazgos al personal encargado y finalmente dar cumplimiento a cabalidad.

## IV. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el proyecto de manera eficiente, se optó por estructurarlo en siete fases. Estas fases fueron aplicadas secuencialmente a cada servicio, y a continuación, se detallan:

### **Fase 1: Estudio y análisis de la norma nueva.**

Se lee a detalle la parte de la norma correspondiente al estándar de dotación para tener claridad de lo que se exige en términos de equipos médicos, y la documentación asociada a estos.

### **Fase 2: Diseño de listas de chequeo correspondientes a cada servicio.**

Las listas se diseñan con base en la norma, con el fin de diferenciar requerimientos en servicios específicos. Las exigencias varían de acuerdo con la complejidad del área a habilitar, y se divide en: Disponibilidad por cubículo, disponibilidad en el servicio, disponibilidad en el hospital, y algunas listas de chequeo asociadas a las funcionalidades de equipos de soporte vital.

### **Fase 3: Visita a los servicios.**

Se efectúa una visita presencial a cada servicio, explicando al personal asistencial el proyecto a ejecutar y solicitando permiso para acceder a cada espacio. El objetivo es realizar un inventario detallado, en el que obtengan datos de identificación de cada equipo como son: la marca, el modelo, el número de inventario y el número de serial.

### **Fase 4: Traslado de equipos.**

Se realiza la gestión con activos fijos para actualizar la ubicación en el sistema de los equipos hallados, pues uno de los ítems relevantes para los auditores es la trazabilidad del plan de mantenimiento de cada equipo, el cual se asocia a su ubicación real. Luego del traslado se hace una entrega o cierre formal con el personal del servicio para exponer los resultados obtenidos y dejar constancia de la dotación que se encuentra allí y asimismo realizar una concientización acerca de la importancia de llevar el control de los activos pertenecientes al área.

### **Fase 5: Verificación de la documentación relacionada con cada equipo.**

El departamento de ingeniería biomédica cuenta con una carpeta en la que se reúne cada documento asociado a los equipos desde el momento de la adquisición. Es indispensable encontrar

el registro INVIMA, los manuales de usuario y de servicio, los permisos de comercialización, las facturas, y demás documentos que apliquen dependiendo del equipo en cuestión; para finalmente organizarlos de tal forma que en el momento de la visita sea sencillo encontrar el que se solicite.

### **Fase 6: Actualización de las hojas de vida.**

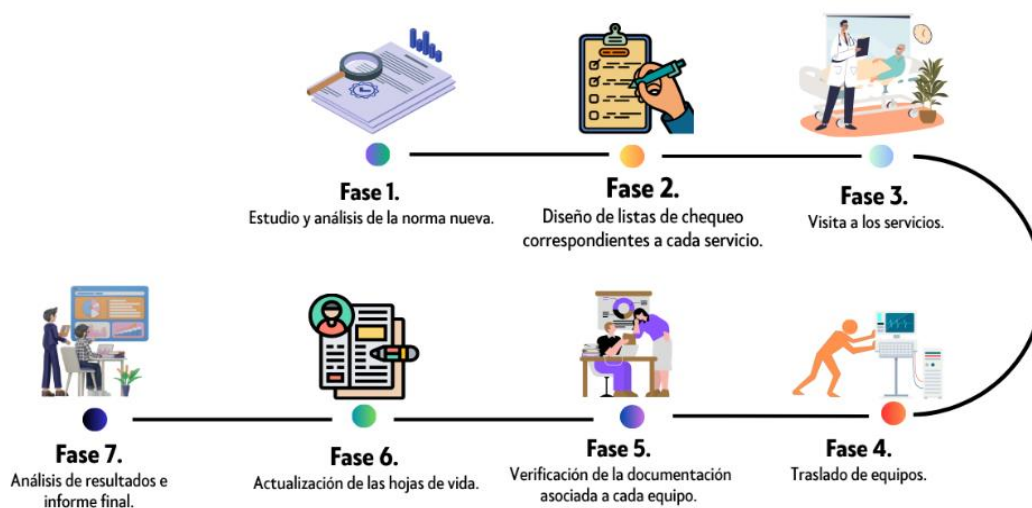
Con el inventario realizado en la fase 3, se lleva a cabo una comparación de datos con respecto a los contenidos en el sistema, y se realizan las correcciones de estos. También se verifica el cumplimiento de los planes de mantenimiento y las evidencias de estos.

### **Fase 7: Análisis de resultados e informe final.**

El resultado final se basa en definir criterios de evaluación equitativos, para de esta manera encontrar un porcentaje que refleje el nivel de cumplimiento del servicio respecto al estándar, y posteriormente presentar este informe al personal encargado de los servicios, para que se puedan tomar acciones correctivas y elevar el porcentaje anteriormente nombrado, y de esta manera recibir nuevamente la certificación de habilitación por parte de la seccional de salud de Antioquia.

En la *Figura 1*, se expone de manera resumida la metodología propuesta para llevar a cabo la ejecución de este proyecto.

## ESQUEMA DE METODOLOGÍA



*Figura 1: Diagrama de metodología*

## V. RESULTADOS

Posterior a la lectura detallada de la resolución, se diseñaron dos listas de chequeo correspondientes a los servicios de cuidados intensivos y cirugía, los cuales se muestran detallados en el Anexo 1. Acto seguido, se realizó la visita a cada servicio, y se comparó el inventario hallado con respecto al de dominio del hospital en su software SAP.

En la Tabla 1 se exponen los 7 servicios auditados y el número de cubículos o quirófanos que los componen.

SERVICIO	Nº DE CUBÍCULOS/ QUIRÓFANOS	TIPO DE PACIENTES
<b>QUIRÓFANOS #1</b>	4	ADULTOS Y PEDIÁTRICOS
<b>UCI #1</b>	14	ADULTOS
<b>UCI #2</b>	13	ADULTOS
<b>UCI #3</b>	12	PEDIÁTRICOS
<b>UCI #4</b>	12	ADULTOS
<b>UCI #5</b>	13	ADULTOS
<b>UCI #6</b>	13	ADULTOS

*Tabla 1: Listado de servicios participantes en el proyecto*

Después de llevar a cabo el cruce de inventarios, se obtuvo un listado de equipos que no estaban originalmente asignados al servicio auditado, pero que ahora forman parte integral de él.

Para formalizar este proceso, se completa un formulario de traslado previamente definido por la institución, y se regresa al servicio con el fin de asignar un responsable para cada equipo, y obtener su firma como autorización del proceso. Posteriormente, el documento completo se presenta en el departamento de activos fijos para su registro y seguimiento.

La Tabla 2 reúne los datos recolectados en términos de cantidad de equipos por área intrahospitalaria y el número de estos que requerían traslado. Asimismo, la Figura 2 expone mediante una gráfica de barras apiladas, la proporción de los equipos que fueron reubicados, con respecto al total por área.

SERVICIO	EQUIPOS TRASLADADOS	TOTAL DE EQUIPOS
QUIRÓFANOS #1	42	121
UCI #1	33	129
UCI #2	39	129
UCI #3	73	154
UCI #4	10	131
UCI #5	33	125
UCI #6	17	131

Tabla 2: Equipos hallados y trasladados por área.

**PROPORCIÓN DE EQUIPOS TRASLADADOS EN RELACIÓN AL TOTAL POR SERVICIO**

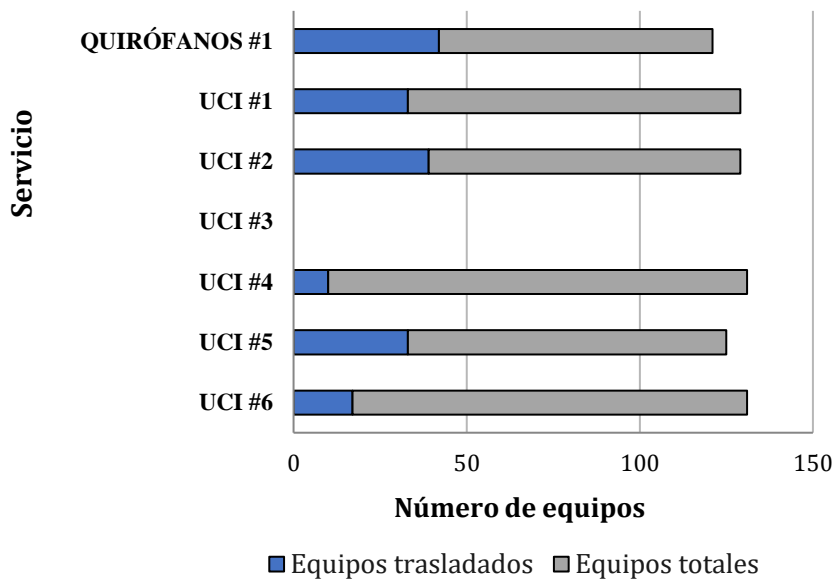


Figura 2: Proporción de equipos trasladados en relación con el total por servicio

Durante la ejecución de la fase 5 de la metodología propuesta, se llevó a cabo la verificación no solo de la vigencia del registro Invima al momento de adquirir cada equipo, sino también de la

presencia del documento respaldatorio dentro de la carpeta compartida para ingeniería denominada "REGISTROS INVIMA". Los resultados de esta verificación se presentan en la Tabla 3. En dicha tabla, los equipos de la primera categoría cumplen, dado que, al haber sido adquiridos antes del 2008, no requerían registro sanitario. Por otro lado, los de la segunda categoría están excluidos según una resolución emitida por el INVIMA. Los equipos de la tercera categoría no cumplen, ya sea porque no se dispone del archivo PDF que respalda su vigencia o porque el hospital carece de un registro de la fecha de adquisición. En cuanto a los equipos de la última categoría, estos cumplen con todos los requisitos mencionados anteriormente.

SERVICIO	NO APLICA POR FECHA		NO APLICA POR EXCLUSIÓN		NO CUMPLE		CUMPLE	
<b>QUIRÓFANOS #1</b>	13	10,7%	8	6,6%	36	29,8%	64	52,9%
<b>UCI #1</b>	9	7,0%	2	1,5%	20	15,5%	98	76,0%
<b>UCI #2</b>	7	5,4%	1	0,8%	29	22,5%	92	71,3%
<b>UCI #3</b>	3	2,0%	7	4,5%	48	31,2%	96	62,3%
<b>UCI #4</b>	11	8,4%	2	1,5%	23	17,6%	95	72,5%
<b>UCI #5</b>	5	4,0%	1	0,8%	37	29,6%	82	65,6%
<b>UCI #6</b>	11	8,4%	1	0,8	32	24,4%	87	66,4%

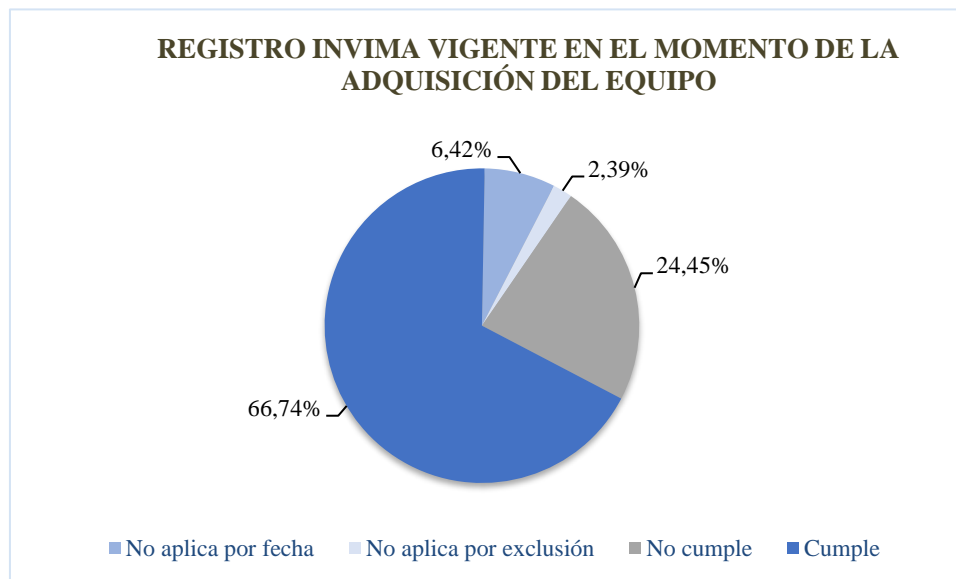
*Tabla 3: Resultados de verificación documental*

En la Tabla 4 se exhibe el consolidado de datos, abarcando las categorías mencionadas anteriormente, pero en este caso a nivel global, es decir, la suma de todos los equipos intervenidos. Paralelamente, en la Figura 3 se representa visualmente la información contenida en la tabla mediante un gráfico circular.



REGISTRO INVIMA	RESULTADO	
NO APLICA POR FECHA	59	6,42%
NO APLICA POR EXCLUSIÓN	22	2,39%
NO CUMPLE	225	24,45%
CUMPLE	614	66,74%

*Tabla 3: Consolidado de verificación documental*



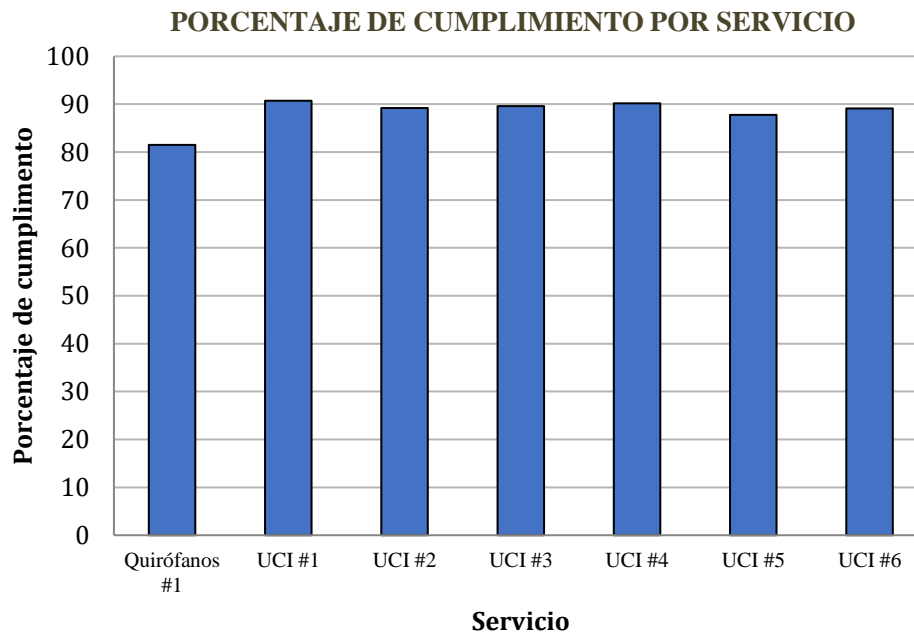
*Figura 3: Gráfica circular – consolidado de verificación documental*

Durante el proceso de verificación, se adoptaron precauciones en relación con los datos de identificación de cada equipo. Era imprescindible garantizar que la marca y el modelo de cada uno coincidieran con los registros sanitarios encontrados. Además, esta información, junto con los

números de inventario y serie de los dispositivos, debía concordar con los datos almacenados en SAP. En casos en los que se presentara alguna discrepancia, se procedió a realizar las correcciones correspondientes y se actualizaron las hojas de vida de los equipos biomédicos.

Por último, se diseñó un formato de evaluación cuantitativo, que se presenta en el Anexo 2, el cual se diligenció con ayuda de toda la información obtenida a lo largo del desarrollo del proyecto. Cabe resaltar que algunos hallazgos leves fueron detectados a tiempo y se pudo dar solución antes de presentar el informe final, y el resto de no conformidades fueron reportadas al personal encargado del departamento Ingeniería Biomédica, para poder gestionar la adquisición o traslado de los equipos según sea el caso.

El resultado de cada área hospitalaria se expone mediante un gráfico de barras en la Figura 4. El porcentaje de cumplimiento total del hospital es del 88,3%, y se obtuvo al promediar los valores nombrados anteriormente.



*Figura 4: Resultado de la evaluación cuantitativa*

## VI. ANÁLISIS

El proyecto se ejecutó durante el último semestre del 2023 y permitió terminar con el análisis de 7 servicios críticos del hospital universitario. A pesar de que las unidades de cuidado intensivo presentaban una ocupación casi del 100%, el servicio más complejo para realizar la investigación fue quirófanos #1 debido a la alta demanda de cirugías agendadas y emergentes. Por lo cual solo se pudo ingresar en franjas horarias específicas y cortas, lo que retrasó el proceso.

El diseño de las listas de chequeo se llevó a cabo de manera relativamente sencilla, unificando un formato para las UCIS, y otro para la unidad de cirugía. Durante las visitas realizadas, se observó que un porcentaje significativo de los equipos presentes en cada servicio no pertenecían a ese lugar. Además, muchos de los equipos registrados a través del sistema SAP no estaban físicamente en su ubicación designada. Todos estos hallazgos se deben a la dinámica constante del hospital, que obliga al personal asistencial a realizar traslados de dispositivos para garantizar una atención oportuna a los pacientes.

Con el objetivo de no interferir con estos procesos, pero al mismo tiempo mantener un orden con respecto a los activos, se proporcionó capacitación al personal de cada servicio sobre la importancia de llevar un registro detallado del movimiento de los equipos de su área. Esto permitirá mantener un control efectivo al ejecutar el plan de mantenimiento o al recibir una visita de inspección, asegurando así un manejo eficiente de los recursos y una atención de calidad a los pacientes.

Ahora, en términos de la revisión documental se obtuvo que al sumar el resultado de los equipos para los cuales no aplica el registro sanitario y aquellos que cumplen a cabalidad, se alcanzó un índice del 77.55%. Este porcentaje refleja un nivel de cumplimiento considerablemente alto, especialmente teniendo en cuenta que la evaluación se realizó considerando cada equipo de manera individual. Además, es importante destacar que en algunos servicios se contaba con varios dispositivos del mismo modelo; por lo que en el momento en que se resuelva la situación y se obtenga la documentación necesaria, esta abarcará todos los equipos idénticos, lo que resultará en un aumento significativo del porcentaje de cumplimiento.

La última fase se centró principalmente en diseñar un formato de evaluación objetivo con el fin de obtener un indicador numérico que refleje el grado de cumplimiento frente a la normativa. En este formato, se consideraron criterios clave, como la disponibilidad en cubículos o quirófanos, en el servicio y dentro del hospital. También se evaluaron las características técnicas de los ventiladores de soporte vital, los componentes del carro de paro y la vigencia del registro sanitario en el momento de la adquisición de cada equipo presente en el servicio.

A cada criterio se le asignó un porcentaje y el formato se completaba con un "1" si se cumplía con el criterio o un "0" si no se cumplía. Los resultados se sumaban para obtener un porcentaje que reflejaba el nivel de cumplimiento del servicio en relación con el estándar de dotación establecido por la resolución 3100 de 2019.

El servicio que obtuvo la puntuación más baja fue quirófanos #1, con un 81.5%; esto se debió principalmente a la ausencia de monitor de signos vitales y aspirador de vacío portátil en cada uno de los dos carros de paro reglamentarios, así como la falta de un analizador de gases arteriales en el servicio y un cumplimiento del 70,2% en términos documentales.

En contraste, el servicio con la calificación más alta fue UCI #1, con un 90.72%. A pesar de la falta de los mismos dos equipos en el carro de paro y un ventilador de soporte vital que está siendo compartido con otra UCI, esta área cuenta con toda la dotación por cubículo y por servicio. Además, los ventiladores cumplen con todos los criterios, y el 84.5% de los equipos cumplen con los estándares documentales establecidos.

A nivel general, la calificación del hospital fue de: 88,3%, lo que sugiere que, aunque existen varios hallazgos, suelen ser repetitivos. Esto permite que una sola acción correctiva pueda resolver problemas comunes. Un ejemplo claro de esto es la no conformidad mencionada anteriormente con respecto a los carros de paro, que antes no estaban regulados por la norma debido a los requisitos específicos de las UCIS en términos de monitores de signos vitales y redes de vacío por cubículo. La resolución que rige actualmente sugiere que ambos equipos sean independientes de los demás del servicio, por lo cual el hospital está en proceso de adquisición para dotar todos los carros de paro y eliminar este hallazgo.

## VII. CONCLUSIONES

Las unidades de cuidados intensivos del Hospital Universitario de alta complejidad están bien equipadas, cumpliendo la mayoría de sus equipos con los estándares mínimos establecidos por las entidades regulatorias.

La capacitación impartida a los jefes de cada servicio fue crucial para crear conciencia sobre la importancia de conocer el inventario correspondiente a su área en el hospital, y la relación directa entre la ubicación de los equipos biomédicos y la implementación del plan de mantenimiento.

Se evidenció la importancia de tener un respaldo digital de la documentación, de manera organizada y seccionada. Esto facilitará la búsqueda rápida y sencilla durante cualquier auditoría.

Dada la diversidad de servicios con los que cuenta la institución, resulta necesario dar continuidad al proyecto con el fin de ampliar la cobertura a la mayor cantidad de estos. De esta manera, se busca asegurar el éxito al momento de la renovación de la habilitación

## REFERENCIAS

- [1] Ministerio de salud y protección social. (2019). “Resolución 3100”. Bogotá. [En línea].  
Disponible en:  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf)
- [2] INVIMA. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. (2013). ABC de dispositivos médicos. Bogotá
- [3] Ministerio de salud y protección social. (2013). “Resolución 1441”. Bogotá. [En línea].  
Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1441-de-2013.pdf>
- [4] Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). “Resolución 2003”. [En línea].  
Disponible en:  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf)

## ANEXOS

Anexo 1. Listas de chequeo diseñadas: documento adjunto donde se encuentran los formatos correspondientes a UCI y Cirugía: [ListasDeChequeo.xlsx](#)

Anexo 2. Formatos evaluativos diseñados: documento adjunto donde se encuentran los criterios de evaluación correspondientes a UCI y Cirugía: [FormatosDeEvaluación.xlsx](#)