

**TABLERO DE CONTROL DE UN LAVADERO  
HOSPITALARIO  
CONTROL BOARD OF A HOSPITAL LAUNDRY**

Myriam Lilian Cecilia De Marco<sup>α</sup>  
Orlando Francisco Medina<sup>μ</sup>

**Resumen**

La ropa hospitalaria puede ser una fuente potencial de patógenos y requiere un apropiado manejo y procesamiento para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos, por lo que su tratamiento merece tener una atención especial.

Los lavaderos hospitalarios deben ajustarse a normas que aseguran el buen manejo de la ropa contaminada, constituyéndose en un eslabón muy importante dentro de los servicios.

Desde la recolección de la ropa usada hasta su egreso del lavadero perfectamente limpia, se debe tener mucho cuidado en el tratamiento de cada prenda, a fin de cuidar la salud de los pacientes y trabajadores, preservar la integridad de la ropa y finalmente cuidar el gasto que se produce al tener procesos mal ejecutados.

El objetivo es conseguir la mayor eficiencia de este sector en coherencia con las normativas vigentes.

La finalidad es aportar una mejora en el servicio de salud en un tema poco tratado pero crítico en las instituciones hospitalarias.

**Palabras clave:** Gestión – Servicios Salud – Hospital Público – Lavadero – Tablero de Control

---

<sup>α</sup> Correo electrónico: [mdemarco@face.unt.edu.ar](mailto:mdemarco@face.unt.edu.ar) Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Tucumán

<sup>μ</sup> Correo electrónico: [omedina@face.unt.edu.ar](mailto:omedina@face.unt.edu.ar) Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Tucumán

**Abstract:**

Hospital clothing can be a potential source of pathogens and requires proper handling and processing to reduce the risk of transmission of microorganisms, so its treatment deserves special attention.

Hospital laundries must comply with standards that ensure proper handling of contaminated clothing, constituting a very important link within the services.

From the collection of used clothing to its exit from the perfectly clean laundry, great care must be taken in the treatment of each garment, in order to take care of the health of patients and workers, preserve the integrity of the clothing and finally take care of the expense that is produced by having poorly executed processes.

The objective is to achieve the greatest efficiency in this sector in coherence with current regulations.

The purpose is to provide an improvement in the health service in a subject that is little treated but critical in hospital institutions.

**Keywords:** Management – Health Services – Public Hospital – Laundry – Control Panel

**Fecha de recepción:** 16 abril de 2022

**Fecha de aceptación:** 12 mayo de 2022

## 1.- INTRODUCCIÓN

La ropa hospitalaria, como cualquier otro elemento utilizado por los pacientes, puede ser una fuente potencial de patógenos y requiere un apropiado manejo y procesamiento para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos. Se entiende por ropa hospitalaria el vestuario utilizado por los profesionales de la salud, técnicos, enfermeras, camilleros y personal administrativo y operativo en ejercicio de sus funciones, la ropa de cama, y cualquier otro elemento textil utilizado en los establecimientos de salud para el cumplimiento de sus fines.

El área de lavandería de un establecimiento hospitalario y su funcionamiento, es un eslabón muy importante dentro de la cadena de cuidados y la seguridad del paciente. Igual importancia tiene el manejo de la ropa limpia y la ropa sucia en los diferentes sectores del hospital. La

ropa sucia contiene a menudo gran cantidad de microorganismos, pero si es procesada siguiendo los cuidados establecidos, no implica un riesgo para los pacientes ni para el personal de salud.

Las veces que se han documentado casos de transmisión de enfermedades ha estado relacionado con la manipulación inadecuada de la ropa (sucia o limpia), la no utilización de los equipos de protección personal y la falta de seguimiento de las indicaciones para llevar adelante los procesos.

Si bien se cuenta con normativas legales para tales actividades, para el procesamiento y almacenamiento de la ropa hospitalaria, se deben utilizar prácticas higiénicas emanadas del sentido común, más que rígidas reglas, que contribuyan a disminuir los riesgos de transmisión de enfermedades a partir de la ropa.

El objetivo del presente trabajo es realizar un seguimiento del manejo interno, integral, adecuado y eficiente del suministro, desinfección y mantenimiento del stock de prendas de uso hospitalario desde la recolección de la misma en servicios hasta el suministro de prendas limpias, a través de indicadores del tablero de control de esta área operativa.

## **2.- MARCO CONCEPTUAL**

El marco teórico aplicado para el presente trabajo es el de control de gestión a través del tablero de control. El control de gestión es el proceso mediante el cual se garantiza el desarrollo de la estrategia más adecuada para llevar a cabo las actividades. Para llevar a cabo este control contamos con una herramienta de gestión estratégica denominada “Cuadro de Mando Integral” (CMI). Creada en 1992 por Robert Kaplan y David Norton, el CMI es una herramienta que permite monitorear mediante indicadores (financieros, operativos, de recursos humanos, calidad, etc.) el cumplimiento de la estrategia desarrollada por la dirección, a la vez que permite tomar decisiones rápidas y acertadas para alcanzar los objetivos. Como expresan los autores Kaplan, Robert S. y Norton, David P. (2002), el CMI es una herramienta que permite el seguimiento de los objetivos organizacionales, mediante la visualización sistemática de los desvíos de las variables más críticas, facilitando la corrección de las estrategias y el control.

Dicho CMI traduce la estrategia y la misión de una organización en un set de indicadores desde cuatro perspectivas equilibradas: las finanzas, los pacientes, los procesos internos, y la de formación y crecimiento. Estas cuatro perspectivas están interrelacionadas y deben ser siempre analizadas conjuntamente, dejando claro que la acción en cualquiera de esas perspectivas probablemente repercutirá sobre las demás. Esta relación causal entre las distintas perspectivas se realiza por medio del denominado mapa estratégico, el cual tiene por finalidad lograr una mejor articulación entre las definiciones estratégicas y el set de indicadores del Cuadro de Mando.

Ninguna estrategia puede ser implementada eficazmente si no cuenta con una metodología apropiada para medir el desempeño de la gestión. Para tal fin, se considera conveniente preparar un papel de trabajo que ponga de manifiesto dicho análisis y que se conoce como Tablero de Control, el cual permite analizar, individualmente y en conjunto, los indicadores financieros y no financieros de la organización. En el Tablero de Control la información brindada por los distintos indicadores utilizados debe ser comparada con las metas preestablecidas por la organización para así poder analizar las variaciones ocurridas y adoptar las medidas correctivas. Un método para calificar estas variaciones e interpretarlas fácilmente es el método del semáforo, en el cual se utilizan los colores verde, amarillo, rojo y negro para calificar la variación de cada indicador. A partir de la experiencia de implementación y de las diferentes necesidades de las organizaciones surge la posibilidad de implementar cuatro tipos genéricos de Tableros:

- **Tablero de Control Operativo:** es aquel que permite hacer un seguimiento del estado de situación de un sector o proceso de la organización, para poder tomar a tiempo las medidas correctivas necesarias. El tablero debe proveer la información que se necesita para entrar en acción y tomar decisiones operativas.
- **Tablero de Control Directivo:** es el que posibilita monitorear los resultados de la organización en su conjunto y de las diferentes áreas clave en que se puede segmentarla. Está más orientado al seguimiento de indicadores de los resultados internos de la institución en su conjunto y en el corto plazo.
- **Tablero de Control Estratégico:** brinda la información interna y externa necesaria para conocer la situación y evitar llevarse sorpresas

desagradables importantes con respecto al posicionamiento estratégico y a largo plazo de la organización.

- **Tablero de Control Integral:** integra la información más relevante de las tres perspectivas anteriores para que el equipo directivo de la alta dirección de una empresa pueda acceder a aquella que sea necesaria para conocer la situación integral de la empresa.

El objetivo final del tablero de control es la creación de una organización del aprendizaje y posibilita el gobierno de las organizaciones. Es un instrumento para ejecutar el cambio y medir su progreso. En el proceso de elección de indicadores hospitalarios adecuados para el seguimiento de las diferentes actividades se requiere de una serie de etapas.

En primer lugar es necesario definir las actividades, cuáles y cómo son. En segundo lugar, bajo qué estándar se realiza el seguimiento de la actividad para analizar el resultado obtenido. Posteriormente se debe escoger el tipo de indicador más adecuado, así como su fórmula de cálculo teniendo en cuenta lo que se quiere medir.

Los indicadores persiguen valorar y hacer un seguimiento de la ejecución en cuanto a la consecución de un objetivo concreto o realizar una actividad determinada. Se concentran en aspectos relacionados con la economía y eficiencia. Relacionan inputs soportados frente a recursos previstos, relacionan la prestación de los servicios efectuados y recursos utilizados, miden el funcionamiento, y resultados específicos sobre el objetivo establecido.

El uso de indicadores se debe basar en que se trata de información de apoyo a la gestión, siendo conscientes de las limitaciones y disfuncionalidades y realizando una interpretación cautelosa (Anthony y Young, 1994). Por ello, cada centro hospitalario debe utilizar un sistema de indicadores “ad-hoc” en función de sus variables clave.

La escuela del Sistema Social enfoca la administración desde el punto de vista del sistema social o de las relaciones interculturales. El sistema es un conjunto formado por partes, que forman un todo coherente, o unidad, desarrolla un marco sistemático para la descripción del mundo empírico. Todas estas escuelas se fueron relacionando en el marco teórico de Balanced Scorecard definido por Norton y Kaplan integrando las diferentes perspectivas. Este marco teórico se centra en el enfoque tradicional, que no es más que la visión de un modelo orientado a la estrategia según sus mismos creadores. Con el tiempo, han surgido

variaciones que producen aportes al diseño de un Balanced Scorecard para organizaciones con las características de hospital, que es una organización de servicios no lucrativa.

Autores como Niven (2003) señalan casos prácticos reales de algunos tableros de mando que alteran aspectos como el orden de las perspectivas, y que le dan un valor adicional al cuadro estratégico para cumplir la misión, aumentando la importancia de ésta para organizaciones con intenciones sociales. Los aportes en gestión hospitalaria muchas veces no se vinculan directamente con la filosofía de gestión necesaria para implementar un Balanced Scorecard. Sin embargo, los mismos aportes de Niven (2002, 2003) pueden ser útiles y aplicables para adaptar a un Balanced Scorecard a los requerimientos de una institución de salud.

En esta investigación se aplicará también las teorías de Simons (2000) ligada al control de gestión que permite contar con una metodología que evalúe las condiciones de la organización en cuanto a su capacidad de tener un ambiente propicio para instalar un tablero de mandos: los niveles de control.

### **3.- MÉTODOS**

La presente investigación se centra en la filosofía del control de gestión dentro de la administración moderna. En este caso se plantea un modelo que permita construir e implementar una herramienta global y particular de control de gestión que se pueda aplicar eficazmente en el sector de lavadero de una institución pública hospitalaria. Los objetivos perseguidos son definir y enunciar la misión de este sector del Hospital, identificar las definiciones estratégicas y conformar su mapa estratégico, elaborar el cuadro de mando integral que permitirá la consecución y el seguimiento de sus objetivos, y como consecuencia mejorar el servicio de salud del Hospital.

Para la realización de esta investigación, se comenzó con una investigación exploratoria, bibliográfica previa y empírica posterior, mediante un esfuerzo de observación participante.

El diseño de investigación es no experimental transeccional. Se realizó una amplia revisión bibliográfica y se utilizaron técnicas de recopilación, procesamiento y presentación de la información, destacándose la revisión

de documentos, observación directa, entrevistas, tablas y gráficos, entre otras.

La observación permitió describir el funcionamiento de este sector del hospital, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La entrevista es la técnica que se empleó para obtener información de los directivos, médicos, enfermeros y personal administrativo y de servicios del hospital. Los métodos aplicados en este trabajo se enmarcan dentro de un paradigma en el que convergen una lógica cualitativa y cuantitativa, procesos inductivos, axiomáticos e hipotéticos deductivos que conducirán a un desarrollo lineal de la relación teoría – empiria y conjugarán todos los factores intervinientes valorando sus propios aportes.

Con respecto a la unidad de análisis, nos ubicaremos dentro del sistema público de salud de la provincia de Tucumán, Argentina. En la provincia de Tucumán, existe el Ministerio de Salud Pública, dependiente del Poder Ejecutivo, de este ministerio depende el Sistema Provincial de Salud (SIPROSA).

El SIPROSA es una entidad autárquica creada por Ley Provincial N° 5652 y cuya función principal es asegurar la salud de los ciudadanos tucumanos como derecho básico e inalienable. El SIPROSA regula la actividad de todos los centros asistenciales de Tucumán, en ese sentido los hospitales públicos presentan ciertas particularidades ya que al depender de un organismo superior que regula a todos los hospitales y centros sanitarios: el SIPROSA, no pueden tomar todas las decisiones como una organización independiente, sino que deben respetar las decisiones de esa entidad reguladora, por ejemplo en materia normativa, financiera, adquisición de materiales y medicamentos, incorporación de recursos humanos, sueldos, etc.

En el caso particular de este trabajo de investigación, nuestro universo de análisis se centró en el sector de lavandería de un hospital público de día, ubicado en la ciudad de San Miguel de Tucumán, especializado en cirugía mayor ambulatoria, que implica que el paciente sea intervenido quirúrgicamente y se retire a su hogar en el día, es decir que no permanece internado en la institución. Por sus características, esta institución suple la necesidad de aquellas personas que deben efectuarse cirugías programadas, descomprimiendo las listas de espera quirúrgicas en los hospitales centrales, además no cuenta con consultorios de demanda espontánea ya que se trabaja con un sistema de referencia y contra referencia, donde todas las consultas son derivadas por el resto de las instituciones sanitarias incluidas en la red del SIPROSA.

En cuanto al diseño edilicio, el hospital cuenta con una superficie de 10 mil metros cuadrados, construidos en 2 bloques unidos y conectados entre sí por un frente unificado. El mismo se construyó cumpliendo con las normativas de edificios de salud, dispone con salidas de emergencias para su evacuación en casos de siniestros, con rampas para discapacitados e instalaciones adecuadas para el buen manejo de pacientes y tratamiento de elementos contaminados. El edificio posee seis pisos donde se distribuyen los sectores de mediana complejidad, modernos laboratorios y subsuelo, para atender distintas especialidades, además de cirugía mayor ambulatoria y odontología de alto nivel.

#### **4.- RESULTADOS**

Se realizó un estudio descriptivo del hospital objeto de estudio, cuyos datos relevados corresponden al mes de Diciembre 2020.

**Tabla N° 1: Recursos Humanos del Hospital**

<b>Recursos Humanos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Personal Asistencial	125	52
Personal No Asistencial	65	27
Personal Terciarizado	50	21
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

El hospital cuenta con cinco quirófanos y diez consultorios externos para la prestación del servicio de salud.

En el siguiente cuadro se detalla un promedio de las cirugías programadas realizadas en la institución en los meses de noviembre y diciembre de 2020.

**Tabla N.º 2: Promedios de Cirugías Programadas Noviembre – Diciembre 2020**

<b>Cirugías</b>	<b>Nov-20</b>	<b>Dic-20</b>
Promedio Diario	11	13
Promedio Semanal	51	59
Promedio Mensual	205	236

El sector de Lavandería, objeto de análisis del presente trabajo, se encuentra dentro del organigrama, dependiendo de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento, el cual tiene por objetivo alcanzar la optimización en el funcionamiento de los diferentes departamentos que conforman la estructura del hospital, para la prestación eficiente y eficaz de los diferentes servicios que le son inherentes, en beneficio directo de los pacientes, del personal y de la organización en general.

La unidad de Servicios Generales y Mantenimiento se encarga de todos los servicios de apoyo técnico a la institución, teniendo también la responsabilidad de mantener el orden, la limpieza y la seguridad del hospital. La unidad debe brindar confort y continuidad de servicios de energía eléctrica, agua fría y caliente, gas, aire comprimido, oxígeno, aire acondicionado, calefacción, ropa hospitalaria limpia, sanitarios y limpieza general.

Por su parte, el Lavadero Hospitalario brinda el servicio de lavado, reacondicionamiento y planchado de todo material textil utilizado en el hospital; la finalidad del mismo es procesar la ropa sucia y contaminada convirtiéndola en ropa limpia y sin contaminación microbiana, que ayude al cuidado y confort del paciente, a la vez que protege al trabajador de salud. Los sectores destinados a esta actividad cuentan con una infraestructura y equipamiento para el tipo y cantidad de textiles que procesan.

A tales efectos, dicho sector reúne las siguientes características edilicias:

- Un sector sucio y un sector limpio, bien delimitados y con accesos independientes, cada uno con piletas para el lavado de manos.
- Divisor de material lavable, que separa funcional y físicamente los sectores limpio y sucio.

- Las paredes y techos están íntegros, sin presentar signos de humedad o deterioro.
- El lugar de almacenamiento de la ropa limpia en ningún momento se comparte con la sucia.
- Posee mesadas, estanterías y armarios de material lavable diferentes para cada sector.
- Cuenta con un sistema de ventilación que permite una renovación constante del aire.
- El trabajo es realizado siempre en una sola dirección, de lo sucio a lo limpio.
- La expulsión y desagüe del agua es por la zona sucia.
- Posee un área para reacondicionamiento y/o costura de ropa hospitalaria independiente del resto del lavadero.
- Los vestuarios, baños y sector para refrigerio del personal se encuentran fuera del sector del lavadero.

En cuanto al “layout” (diseño) distribución de este sector del lavadero hospitalario, se pudo observar las siguientes áreas:

- Sector Sucio
- Recepción y pesaje de ropa
- Clasificación y conteo de ropa
- Prelavado
- Lavado
- Sector Limpio
- Secado y planchado
- Embalaje, empaquetado y depósito
- Entrega de ropa limpia
- Costura y reparación
- Reparación de prendas y recuperación de telas
- Confección y rotulado de ropa nueva

Son funciones del sector de Lavandería:

- Recibir responsablemente la ropa sucia proveniente de los diferentes servicios del hospital, ya que puede contener jeringas, desechos o cualquier producto que pueda poner en riesgo la seguridad del personal.
- Firmar, fechar y colocar la hora de recepción de la ropa sucia, en un orden que traerá el personal, detallando el tipo de ropa y el servicio al cual pertenece.
- Clasificar la ropa de acuerdo a su procedencia, tipo de manchas y clase de tela de la que está confeccionada.

- Calcular y pesar de forma correcta la carga de la lavadora para evitar su deterioro y que el lavado sea efectivo.
- Usar de manera responsable los insumos del lavadero.(jabón, suavizante, etc.).
- Lavar y centrifugar la ropa.
- Secar y planchar la ropa.
- Coser la ropa que se rompe por el uso o por los procedimientos mecanizados de lavado y planchado.
- Guardar y ordenar el material ya lavado que se distribuirá en los diferentes servicios.
- Clasificar y rotular los químicos adecuadamente.
- Mantener en orden el servicio.
- Entregar la ropa limpia, recibiendo la orden con el detalle, y colocar nuevamente fecha y hora.
- Transcribir todas las órdenes por turno, en una planilla que será controlada diariamente.
- Cuidar las máquinas e instalaciones e informar sobre desperfectos técnicos a responsables de mantenimiento.

En cuanto al procedimiento para el manipuleo de ropa hospitalaria, el mismo se encuentra enmarcado dentro de la normativa vigente establecidas por la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad del Trabajo, la Ley N° 24557 de Superintendencia de Riesgos en el Trabajo, y demás ordenanzas municipales y de medio ambiente. El proceso se inicia con la recolección y transporte de la ropa sucia o contaminada que se genera en el quirófano, unidad de recuperación anestésica, POP mediato, y otras, se colocan en bolsas de plástico de 100 micras de espesor, de color verde.

La ropa debe manejarse tratando de minimizar la diseminación microbiana al medio hospitalario, por esta razón debe ser manipulada lo menos posible, sin agitar. La ropa sucia se coloca en bolsas en el momento que se retira o termina su uso; no debe apoyarse en el piso o superficies del ambiente. El volumen de ropa no debe superar la capacidad de la bolsa puesta en el carro de transporte.

Previo al embolsado de la ropa, se debe extraer los objetos punzantes, metálicos u otro tipo de elementos (pañales, apósitos, etc.). Este procedimiento evita que queden dentro de la ropa agujas, bisturíes y otros instrumentos, que constituyen un riesgo para el personal de la lavandería, así como para la maquinaria utilizada. Las bolsas identificadas y cerradas deben ser depositadas en los carros cerrados, identificados para tal fin, de

uso exclusivo. Luego, será trasladada en dichos carros hasta el lavadero por personal capacitado designado. Las bolsas deben llevar un rótulo donde conste: sector al que pertenece y fecha. Una vez ingresada al lavadero, la ropa se pesa y cuenta en el sector sucio del mismo; no se debe contar en las áreas de atención del paciente ni en áreas adyacentes.

Con respecto al lavado y blanqueo, la ropa debe ser desmanchada con agua fría, lavada con agua caliente con detergente biodegradable, enjuagada con suavizantes, centrifugada, y secada con secadora, calandras o planchado. La ropa manchada con sangre o provenientes de pacientes HIV positivos se procesan de igual manera. La ropa sucia debe ser clasificada en el área sucia antes de ser cargada en las lavadoras.

La temperatura del agua que debe asegurarse es de por lo menos 71°C durante un mínimo de 25 minutos. El blanqueo con hipoclorito de sodio 50-150 ppm proporciona un margen de seguridad mayor al lavado. Durante el lavado se adiciona un ácido suave para neutralizar la alcalinidad en el abastecimiento del agua. Los niveles máximos permitidos de recuentos bacterianos una vez finalizado el proceso es de 1 ufc por cada 100 cm<sup>2</sup> de tela.

Una vez finalizado el lavado, la ropa es colocada en secadoras. La temperatura durante el planchado alcanza los 130° C lo que conduce a una eliminación altamente efectiva de microorganismos. La ropa limpia y planchada es almacenada en condiciones adecuadas, para luego ser colocada en carros para transporte de ropa limpia para ser entregada. El transporte de la ropa limpia se realiza en bolsas dentro de carros lavables y desinfectados que permita un cierre hermético y que se usan en forma exclusiva para su traslado.

Las bolsas destinadas a ropa sucia y limpia deben ser de color, claramente diferenciados y con el espesor y densidad que la reglamentación determine. En el sector de costura y reparación, se realiza la confección de ropa nueva para completar dotación, stocks de reserva y reemplazo de pérdidas, se rotula la ropa nueva, indicando fecha en la que se puso en circulación, registrar tipo, cantidad y fecha de ropa reparada, recuperada, dada de baja, nueva confección y stock de reserva. La ropa reparada o nueva debe ser procesada antes de llegar a los sectores.

Todo el personal que se desempeña en el lavadero debe contar con uniforme y equipo de protección personal especificados según el área donde se encuentre (sucia / limpia), y tener conocimientos en bioseguridad y precauciones estándar, contar con un esquema de vacunación, y poseer

habilidades y destrezas específicas para el servicio (procesos del lavadero, manejo del equipamiento, conocimiento de los productos a utilizar, etc.)

Realizado un estudio descriptivo de este nosocomio, y específicamente del sector de lavadero hospitalario, en cuanto a su ubicación dentro de la estructura, características, áreas que lo componen, funciones, marco legal que regula su funcionamiento y procesos, a continuación se procedió a desarrollar cada uno de los pasos seguidos en la construcción del tablero de control operativo para el sector objeto de análisis, a saber: el análisis estratégico, el control de gestión a través de la definición de una serie de indicadores, y la evaluación del desempeño del mismo para un período especificado.

En primer lugar, se estableció la visión, misión y objetivos perseguidos en el sector de lavandería, los cuales debían estar enmarcados dentro del planeamiento estratégico de la institución. Para lograr ello, en la primera etapa de este trabajo, nos dedicamos a observar la rutina diaria de actividades, y a entrevistar a los directivos, profesionales médicos, enfermeros y empleados que trabajan en el sector de lavandería, para así poder plasmar en un documento lo que en principio es evidente y aceptado por todos, tal es la **Visión de la unidad**, “Ser el lavadero más eficiente y eficaz dentro del Sistema Provincial de Salud”. La **Misión**, es “Recibir ropa hospitalaria sucia para su procesamiento de lavado y proporcionar a diferentes servicios ropa limpia y planchada para pacientes, personal, y visitantes, realizar el remendado de uniformes, sábanas, fundas, toallas, gorros, cortinas y otras prendas”. De la misma forma, se plantea como objetivos: “Procurar la limpieza y descontaminación total de la ropa sucia y entregarla en las condiciones óptimas para su uso, a través de un tratamiento controlado sobre los agentes biológicos para evitar la producción de enfermedades, infecciones, alergias y toxicidad. Minimizar los riesgos en las actividades de manipulación, lavado y reposición de ropa hospitalaria protegiendo la salud e integridad psicofísica de los trabajadores y pacientes, garantizando un servicio de calidad”.

Para plasmar el estudio estratégico de la situación actual, se realizó un análisis FODA, el que se encuentra resumido en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 3: Análisis FODA de Lavadero Hospitalario**

ASPECTOS INTERNOS		ASPECTOS EXTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Equipamiento nuevo	Poco conocimiento del manejo de maquinarias por parte del personal	Posibilidad de coordinación con sectores demandantes	Aumento de demanda
Instalaciones con posibilidad de mejoras	Instalaciones con fallas de funcionalidad	Colaboración de otros sectores en caso de desviaciones	Mala calidad de telas
Capacidad de lavado mayor a la demanda	Poca capacitación sobre el uso de máquinas	Capacidad de lavado que puede traer clientes externos	Escasez de insumos
Equipos de trabajo predispuestos al aprendizaje y al cambio	Personal desmotivado por falta de cantidades de ropa a lavar		
	Servicio técnico de máquinas de lenta respuesta		

Cuadro: Elaboración propia.

En base al diagnóstico realizado y a la disponibilidad de los registros existentes en el sector estudiado, se consensó con los directivos y empleados del mismo, una serie de indicadores considerados claves para evaluar la gestión en cada una de las perspectivas que conforman el tablero de control operativo para el lavadero hospitalario de este nosocomio.

**Tabla N° 4: Indicadores de Lavadero Hospitalario**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>FÓRMULA</b>
Perspectiva Financiera: Mejorar los rendimientos y reducir costos	Ociosidad total en términos relativos	$1 - (\text{Lavado diario} / \text{Capacidad diaria})$
	Costo de la Capacidad Ociosa	$(\text{Costo Fijo Diario} / \text{Capacidad Diaria}) \times (\text{Capacidad diaria} - \text{Lavado diario})$
Perspectiva del Cliente	Cumplimiento de entrega	Juego de ropa de Quirófano / N° de Cirugías
	Pérdidas mensuales por ruptura de prendas	Ropa dada de baja / Total de ropa lavada mensual
Perspectiva de procesos internos: Mejorar los tiempos de lavado y reducir los problemas operativos	Variación por Factor Tiempo	$(\text{Tiempo real} / \text{Tiempo Normal}) - 1$
	Variación por Factor Eficiencia	$(\text{Producción Real} / \text{Producción Normal}) - (\text{Tiempo real} / \text{Tiempo normal})$
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento: Mejorar la capacitación y ambiente laboral	Reubicación de personal	Personal Reubicado / Personal total
	Repetición de Desvíos	Desvíos encontrados / Desvíos Corregidos

Cuadro: Elaboración propia

A los fines de evaluar el desempeño del sector de lavandería en el período noviembre – diciembre 2020, se recabó la siguiente información de los registros del hospital:

**Tabla N° 5: Datos de Lavadero Hospitalario**

<b>DETALLE</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>
Cantidad de personal por turno	3	3
Potencia instalada Kw	15.54	15.54
Horas máquina diarias disponible	14	14
Horas máquina diarias promedios reales	7	8
Capacidad de lavado diario en Kg	720	720
Promedio de lavado diario en Kg	212	192
Costo fijo diario \$	1203	1203
Costo Fijo mensual \$	26466	26466
Ropa dada de baja Kg	3	5
Juegos de Ropa de Quirófano Kg	88.8	111
Sábanas	54	62

A continuación, se presenta el tablero de control operativo del lavadero hospitalario para el período señalado.

**Tabla N° 6: Tablero de Control Lavadero Hospitalario**

Objetivos	Indicador	Verde	Amarillo	Rojo	Nov.	Dic.
Perspectiva Financiera: Mejorar los rendimientos y reducir costos	Ociosidad total en términos relativos	0	0 - 0.05	> 0.05	0.70	0.73
	Costo de la Capacidad Ociosa	0	0 - 60.15	> 60.15	848.78	882.2
Perspectiva del Cliente	Cumplimiento de entrega	> 1	1	< 1	1.18	1.15
	Pérdidas mensuales por ruptura de prendas	< 1	1	> 1	0.6	1
Perspectiva de procesos internos: Mejorar los tiempos de lavado y reducir los problemas operativos	Variación por Factor Tiempo	< 0	0	> 0	0.19	0.5
	Variación por Factor Eficiencia	> 0	0	< 0	-0.89	-1.22
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	Reubicación de personal	0	0.33	> 0.33	0.33	0.66
	Repetición de desvíos	< 1	1	> 1	1	0.66

De acuerdo a los resultados del tablero de comando del lavadero se pudo hacer un análisis de cada uno de los aspectos tenidos en cuenta, a los efectos de tomar medidas para la corrección y mejora:

**Perspectiva Financiera:**

Se pudo apreciar que la capacidad ociosa del lavadero es muy elevada, por lo cual se está pagando un costo muy alto por ello. Esto en realidad se debe a la baja cantidad de cirugías realizadas en esta época de pandemia, por lo que hay poca demanda de ropa hospitalaria. La solución a este problema se plantea en dos posibilidades: por un lado, la reducción de horas hombre en el lavadero coordinando las horas claves de lavado y la otra manera, es aumentar la cantidad de ropa a lavar prestando este servicio a otras instituciones. Por la naturaleza del lavadero en sí, no se puede disminuir la cantidad de operarios. Cobrar por este servicio a otras instituciones es una opción viable, pero para ello se requiere de una decisión administrativa que no depende de las autoridades del nosocomio, sino del SIPROSA, además de tener en cuenta las regulaciones a cumplimentar en materia del transporte de la ropa hospitalaria.

### **Perspectiva del Cliente:**

El cumplimiento de la demanda de ropa hospitalaria estuvo cubierto y la ruptura de ropa por uso, desgaste u otros factores no llegó a ser grave. En estos momentos la capacidad de producción supera ampliamente a la demanda, cumplir con las necesidades actuales no es un problema, pero hay que prevenir cuando se produzca un aumento de la demanda una vez pasada la situación epidemiológica causada por el Covid 19.

La ruptura de ropa fue normalmente a causa de estar muy expuesta a manchas de sangre que al ser lavadas con hipoclorito de sodio terminan debilitando la tela. Es esperable que la ropa tenga una vida útil de 180 lavados, aunque por lo general duran un poco más dependiendo del tipo de manchas y el grado de suciedad que sufran a través del tiempo.

Perspectiva de procesos internos: se pudo apreciar que se empleaba mucho tiempo para realizar los procesos de lavado, por lo que el rendimiento no era el esperado. Al hacer un relevamiento del sector se pudo observar un uso inadecuado de la maquinaria por parte de los operarios debido a la escasa demanda, ya que, al existir mucho tiempo muerto, los mismos solían dispersarse y no estaban atentos a los ciclos de lavado y planchado de las máquinas. El problema era netamente cultural, por lo cual la solución fue un mayor control del personal y la implementación de rondas sorpresa para ver cómo se comportan los operarios.

### **Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento:**

A partir de los desvíos se implementaron capacitaciones sobre el uso de las máquinas, los productos, las proporciones y el tratamiento de cada prenda, se realizaron aplicaciones prácticas en el mismo lugar de trabajo y los operarios pudieron comprobar la diferencia entre los procedimientos que se usaban y los nuevos enseñados. En la actualidad se sigue un proceso de mejora continua y aprovechando la poca demanda, se pueden estudiar los métodos más convenientes para brindar un servicio con mayor calidad y eficiencia.

A partir de este tablero de control se pudo mostrar los avances, retrocesos, posibilidades y limitaciones del lavadero, a fin tomar las medidas correctivas y decisiones que permitan un mejor aprovechamiento de un sector tan importante dentro de los servicios de apoyo de un hospital. El mejor camino a seguir es el de la capacitación permanente, el control de

los procedimientos, la medición de tiempos y la mejora continua impulsada por la jefatura y los operarios del sector.

Con respecto a la reposición de textiles, para que el lavadero funcione de manera racional y fluida, es preciso que además de las prendas en circulación, cuente con un stock remanente que permita cubrir eventualidades. Para ello, se recomienda que el hospital establezca un sistema de reposiciones que tenga en cuenta los siguientes factores: calidad de la ropa (conviene que el sector costura participe de la adquisición de los textiles), número de lavados teóricos que resistirá cada prenda, y número de bajas incontroladas (roturas, robos, pérdidas). En este sentido se hace necesario establecer indicadores que tengan en cuenta este aspecto como ser: cantidad de prendas en circulación, meses de duración de las prendas, número de prendas perdidas en los meses de duración, y cantidad de pérdidas mensuales.

Por último, como recomendación, se sugiere establecer una mayor cantidad de registros, ya sea a través de planillas o cuadernos y cuando sea posible usar un sistema informatizado, que permita detallar la información mínima requerida que debe producir un servicio de lavandería, a través de sus diferentes etapas: ingreso de ropa sucia, objetos extraños encontrados, prelavado y lavado, insumos usados, control de calidad, entrega de la ropa limpia, costura, servicio técnico preventivo y de reparación de equipos, limpieza del sector.

## **5.- CONCLUSIÓN**

La necesidad de un progreso hacia un cambio paradigmático que permita una gestión muy eficiente y facilite la atención integral del paciente, requiere de un nuevo modelo de gestión hospitalaria. Los servicios de atención médica que brinda un hospital producen actividades a través de una estructura donde se desarrollan procesos que dan resultados, los cuales deben ser medidos y evaluados.

En este sentido, el funcionamiento del lavadero hospitalario es un eslabón muy importante dentro de la cadena de cuidados y de seguridad del paciente. Para ello se cuenta con una herramienta estratégica facilitadora

del control de gestión, de la toma de decisiones y del seguimiento, que es el Tablero de Control.

El Cuadro de Mando Integral es la piedra angular del sistema de gestión de cualquier organización ya que alinea y apoya los procesos claves. Se propone que cada institución elabore el suyo en base a su propia realidad, evitando el uso de “enlatados”. Con el desarrollo del tablero de control del lavadero hospitalario, se busca medir el desempeño de este sector y la evolución eficaz y eficiente de sus planes, objetivos y metas. De esta manera, es posible descubrir a tiempo las desviaciones respecto a los objetivos y metas propuestos, de manera de establecer las correcciones necesarias para poder cumplir la misión del organismo.

Un elemento crucial para lograr los cambios que la gestión del hospital necesita son los recursos humanos, por ello la importancia de establecer un clima laboral óptimo y el énfasis puesto en la capacitación de los mismos. Si bien este instrumento no solucionará los problemas que enfrenta a diario el hospital, el mismo será de gran ayuda si se aplica correctamente porque le permitirá reaccionar, realizar y difundir un cambio de estrategia si es necesario.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anthony R., N. Y Young D.W. (1994). Management control in nonprofit organizations. 5° edición, Richard Irwin.
- Arce, Hugo E. (1993), El Territorio de las Decisiones Sanitarias, Editorial Maachi, 1° Edición.
- Azario, Ana María (2016). Manejo de la ropa Hospitalaria. Hospital Británico- Sanatorio de la Trinidad Quilmes
- Blanco Dopico, L., Aibar B., y Cantorna S. (1999). El enfoque conductual contable y su reflejo en un cuadro de mando integral. Revista Española de Financiación y Contabilidad N° 98.
- Carrizo, Jorge, S.Trillo, Héctor (2014). Normas y Recomendaciones en Servicios de Lavandería Hospitalaria. Capítulo 15. Manual de Bioseguridad para Establecimientos de Salud
- Díaz y Arce (1997). El papel del servicio médico. Manual de Gestión Hospitalaria. Mc.Graw-Hill Interamericana. Madrid.

- Dol Isabel, González N., Guerra S., Pisani A. (2006). Procesamiento de ropa para uso en Hospitales. Recomendación Técnica N° 1. Ministerio de Salud Pública del Uruguay
- ESSALUD. Gerencia central de prestaciones de salud oficina de recursos médicos. Lima-2014. Manual de ropa hospitalaria para los centros asistenciales del seguro social de salud
- Frenk J. (2016) La salud de la población: hacia una nueva salud pública. México: Fondo de Cultura Económica
- García H, Navarro L, López M, Rodríguez M. (2014). Tecnologías de la información y comunicación en salud y educación médica. EDUMECENTRO, 6 (1), 1-9
- Guelbenzu Morte Francisco y Dueñas Álvarez Pedro (1990). Organización de ropa y lavandería en centros sanitarios. Manual de Planificación Técnica y Funcional. Insalud
- Hernández-Quevedo C, Peiró R, Villalbí J. (2016). La salud pública y las políticas de salud: del conocimiento a la práctica. Informe SESPAS 2016. Gaceta Sanitaria, 30 (1), 1-2
- Joans M, Pons R. (2010). Innovación en el sector salud. Medicina clínica, 135 (15), 697-9
- Kaplan, Robert S. y Norton, David P. (2002), El Cuadro de Mando Integral, Ediciones Gestión 2000.
- Ministerio de Salud Perú (2010). Manual de Procedimientos de la Unidad de lavandería y Costura
- Ministerio de Salud Pública Tucumán. Disponible en: [www.msptucuman.gov.ar](http://www.msptucuman.gov.ar)
- Montalvo Varela, Viviana María (2012). Estandarización de los procesos de lavado de prendas de uso hospitalario, a fin de evitar la propagación de enfermedades infecto contagiosas. Carrera de Ingeniería textil. Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas. Universidad Técnica del Norte de Ecuador
- Niven Paul (2003). Balanced Scorecard: Paso a paso para el Gobierno y las agencias sin fines de lucro. Segunda Edición
- Ostengo, Héctor C. (2006), Control de Gestión: Guía para contadores profesionales, Editorial Osmar Buyatti.
- Pina, V., y Torres, L. (1995). Indicadores de Output para el análisis de eficiencia de las entidades no lucrativas. Aplicaciones en el sector público español. Zaragoza. España: Universidad de Zaragoza.
- Simons, R. (1995). Control in an age of empowerment. Harvard Business Review. P. 80-88.

- Torres L. (1991). Indicadores de gestión para las entidades públicas. Revista española de Financiación y Contabilidad.
- Valencia J, Manrique R. (2004). Evaluación de tecnologías en salud. CES Medicina, 18 (2), 81-6
- Wenzel y Cols (2000). Guía para el control de infecciones en el Hospital. Capítulo 12