

Diciembre de 2023 | Nro.41 Edición bimestral

HDQnotes

Información de Interés de Calidad en Salud e Infraestructura Hospitalaria

Conferencia virtual - Seguridad del Paciente

SEGURIDAD DEL PACIENTE EN QUIRÓFANOS

YouTube LIVE

Editorial

HDQ: PASIÓN POR LA CALIDAD Y LA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

Calidad

GESTIÓN DE LA CALIDAD EN ENTORNOS AMBULATORIOS

Infraestructura Hospitalaria

CONSTRUCCIÓN MODULAR



EN ESTA EDICIÓN

Diciembre de 2023 | Nro. 41

EDITORIAL 03

HDQ: Pasión por la calidad y la infraestructura hospitalaria

SEGURIDAD DEL PACIENTE 04

Seguridad del paciente en quirófanos, hacia una medicina perioperatoria de alta confiabilidad

CALIDAD 17

Gestión de la calidad en entornos ambulatorios, un reto mayor

INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA 19

Construcción Modular, una alternativa eficiente para proyectos de salud

NOTICIAS HDQ 22

Director: Héctor Mario Mejía Hoyos

Editor: Eliana Pedraza

Editor asistente: Olga Cepeda

Corrección de estilo: Stella Vanegas

Diagramación: Gustavo Maldonado

HDQ NOTES es una publicación bimestral gratuita de **Hospital Design & Quality SAS**. Derechos reservados, inclusive los de traducción. Queda prohibida la reproducción y la impresión total o parcial de los artículos en cualquier sistema electrónico sin permiso previo del editor, conforme a la ley de los países signatarios de las comisiones panamericana e internacional del derecho de autor. todas las imágenes son propiedad de sus respectivos autores y/o marcas registradas. El contenido es responsabilidad de los autores, por tanto, los conceptos emitidos en los artículos no comprometen las opiniones de los editores ni de la empresa Hospital Design & Quality SAS, así como de las marcas publicadas en cada edición.

Para correspondencia por favor dirigirse a HDQ, Cra. 7b No 126-71, Of.201b,
Bogotá D.C., Colombia

Celular: (+57) 3102985938 - 3102879532

E-mail: contacto@hdq.com.co

www.hdq.com.co



HDQ: PASIÓN POR LA CALIDAD, LA SEGURIDAD DEL PACIENTE Y LA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA.

Por: Dr. Héctor Mario Mejía Hoyos

En el 2005 tuve el honor de integrarme al equipo de gestión de proyectos del Hospital Universitario de San Vicente Fundación en Medellín, Colombia en un reto histórico para la organización: "proyectar una futura sede para el hospital", el cual debía, desde su conceptualización y diseño, responder a las necesidades del modelo de atención, cumplir con la normatividad vigente y adicionalmente, con los estándares de la Joint Commission (JC) y de Joint Commission International (JCI).

Esta experiencia me permitió identificar la imperativa necesidad de sustentar las decisiones de diseño, de manera que al momento de balancear la función con la forma, las decisiones estuvieran basadas en evidencia y no en supuestos, y como premisa fundamental que estuvieran incorporados los estándares internacionales que en el futuro serían adoptados por nuestras normas locales para orientar la distribución de los flujos y la modulación del edificio con los conceptos de seguridad humana, ergonomía, prevención de infecciones, seguridad del paciente, la prevención del riesgo de suicidio, seguridad de las instalaciones, prevención del riesgo de incendio, la accesibilidad universal, entre cientos de conceptos adicionales. Posteriormente a esto, tuve la fortuna de liderar el departamento de gestión clínica del Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá, experiencia que me permitió fortalecer y ratificar mi enfoque en seguridad del paciente.

Adicionalmente, hice parte del equipo de consultores de QRIntl (Quality Resources International) desde el año 2010 hasta el 2020, lo que me permitió conocer y apoyar organizaciones de salud en temas de calidad, seguridad del paciente e infraestructura hospitalaria en México, Colombia, Ecuador, Perú, Argentina y Uruguay.

Esta experiencia me permitió, con el apoyo de un grupo de arquitectos, enfermeras, médicos, ingenieros, ingenieros biomédicos, administradores, entre otros, conformar el equipo de HDQ que a la fecha proporciona servicios, acompañamiento y consultoría en:

- Arquitectura e infraestructura hospitalaria
- Diseño arquitectónico especializado en salud
- Acompañamiento integral en calidad y seguridad del paciente
- Consultoría para el logro de acreditaciones locales
- Consultoría para el logro de acreditaciones internacionales (Joint Commission International - JCI)
- Entre otras.

Nuestra experiencia como empresa de asesoría y consultoría en procesos de calidad para el logro de acreditaciones internacionales ratifica que, para crear un entorno asistencial seguro, se requiere el trabajo conjunto de "buenas personas", un liderazgo inspirador y definir explícitamente la calidad que espero y deseo. Una vez esta está definida se debe trabajar desde el corazón y la mente de las personas ayudándoles a encontrar un propósito a sus labores y actividades; mostrándoles cómo sus tareas del día a día se conectan con los objetivos estratégicos de la organización y comparten la corresponsabilidad de "Salvar Vidas".

En los proyectos de infraestructura hospitalaria y/o diseño arquitectónico especializado en salud, comprendimos la importancia de equipos multidisciplinarios que se apasionen por lograr entornos asistenciales seguros y que exploren el poder que tiene la arquitectura para modular el comportamiento de las personas.

A continuación algunos proyectos recientes:



CEMDOE - Centro Médico de Diabetes, Obesidad y Especialidades. Santo Domingo. República Dominicana. Asesoría para el logro de la acreditación con JCI 2023 - Rediseño y diseño de nuevas áreas/servicios.



PRORAD Centro Imágenes Diagnósticas. El Salvador. Diseño arquitectónico especializado en salud.



CONFERENCIA VIRTUAL

SEGURIDAD DEL PACIENTE EN QUIRÓFANOS

Hacia una medicina perioperatoria de alta confiabilidad



Disponible en formato de
CONFERENCIA VIRTUAL

<https://www.youtube.com/@HDQoficial/streams>

Por:

Tomás Romero Cohen MD.

Médico anestesiólogo, especialista en medicina crítica y cuidado intensivo. Consultor en HDQ. Bogotá D.C, Colombia

Desde hace más de cien años, cuando el Dr Ernest Amory Codman, precursor de los conceptos de calidad en atención en salud, publicó el “Mínimo Standard” de atención en salud (1), el acto médico ha sufrido grandes transformaciones, desde la versátil aspirina, los antimicrobianos, el entendimiento de la enfermedad coronaria, así como los avances en la resolución quirúrgica para muchas condiciones. Este boom de intervenciones diagnósticas y terapéuticas ha traído una serie de complicaciones las cuales siguen siendo insumo para la mejora continua, una vez incorporado el esquema industrial de calidad y seguridad de pacientes al escenario de salud.

La infalibilidad del acto médico desde el histórico chamán al prestigioso nivel científico de los médicos es puesta en duda desde finales del siglo XX a través de los trabajos y publicaciones de Lucian Leape acerca de la negligencia, el error y la frecuente presencia de eventos adversos prevenibles (2).

Sin precedentes, el valor de estos cuestionamientos al acto médico lleva a una reflexión interesante generando un enfoque de mayor humildad frente a la realidad y reconocimiento de un gigante problema subdiagnosticado hasta entonces.

El reporte de 1999 “Errar es humano”, con 98.000 muertos por error médico, identifica este hallazgo como tercera causa de muerte en USA y puede ser el momento en el que se toca fondo con este problema (3).

En 2001 en publicación de IOM “CERRANDO EL ABISMO EN SALUD” se definen los atributos de calidad y una estrategia para enfrentar el problema implementando las estrategias de calidad superior en salud (4).

La publicación “Death by Medicine” por Null en 2005 (5) nuevamente alerta con un muy preocupante dato de 780.000 muertos incluyendo cirugías no justificadas, errores relacionados con cirugía. Estos datos la convierten en primera causa de muerte, identificando otros focos de posibles fallas.

Comparados con la industria aeronáutica, nuclear, trenes de alta velocidad, somos en salud una industria muy insegura, con múltiples, frecuentes eventos y con muertes por eventos (6).

Pero esto no siempre fue así.

Es famoso el accidente de KLM y Panam en Tenerife 1977, atribuible a fallas en comunicación y asociado con temores de hablar frente a la intimidante e incuestionable autoridad del piloto.

De la misma forma Chernobyl es otro ejemplo de fallas en planeación y comunicación efectiva, y de la ausencia de estándares rigurosos como factor desencadenante. Con muchas menos víctimas, pero no menos célebre fue la explosión generada en salas de cirugía en un hospital de Chile por causa de agentes inhalatorios inflamables, falla inadvertida pero totalmente prevenible.

Estos tres eventos vuelven a estas industrias comunes entre sí en conceptualización de alto riesgo, de ambientes y escenarios de poco margen para la falla, y reúnen la necesidad de adoptar los estándares más rigurosos, los conceptos de “organización de alta confiabilidad”.

La alta confiabilidad es la búsqueda sostenida de un rendimiento excelente en condiciones complejas y dinámicas.

Estas industrias comparten una capacidad extraordinaria para descubrir y gestionar eventos inesperados, lo que resulta en una seguridad excepcional y niveles consistentes de desempeño a pesar de un entorno externo que cambia rápidamente.

El ambiente sociocultural de las Organizaciones Altamente Confiables es el de una cultura de seguridad, con sus cuatro componentes o subculturas: Justa, Flexible, de Reporte y de Aprendizaje.

Karl E. Weick y Kathleen M. Sutcliffe, en su publicación del 2015, *Managing the Unexpected* (7), describen las Organizaciones Altamente Confiables con un componente fundamental conocido como Mindfulness o Conciencia.

Esta necesidad de tener conciencia sobre lo que se está realizando no es individual, pero de toda la organización concebida como el “pensamiento de sistemas”, en el que todos los miembros funcionan como un equipo consciente y cohesionado para los resultados que se requieren.

Los cinco principios de las Organizaciones Altamente Confiables se dividen en dos grupos: los anticipatorios y los de contención.

Anticipación:

- Preocupación por el fracaso.
- Sensibilidad a las operaciones.
- Renuencia a simplificar.

Contención:

- Compromiso con la resiliencia.
- Deferencia a la experiencia.

Extrapolando el concepto al área quirúrgica podemos adaptar los conceptos de Weick y Sutcliffe con respecto a una organización de alta confiabilidad, en el ámbito quirúrgico, se podría inferir:

PRINCIPIOS ANTICIPATORIOS

1. PREOCUPACIÓN POR FALLA

Las organizaciones altamente confiables se preocupan constantemente por la posibilidad de que algo no salga bien,

por la presencia de fallas, desviaciones del correcto proceder o situaciones de riesgo para un evento prevenible.

Weick nos habla de la falla como un concepto de la empresa, no del individuo; la falla se genera como lo describe Reason por una serie de errores secuenciales en su modelo de queso suizo, en el cual las barreras de seguridad son superadas una y otra vez hasta lograr el desenlace adverso (8). De acuerdo con este concepto, no existen culpables, sino sistemas defectuosos, fallidos.

El Institute for Healthcare Improvement (IHI) en su documento *Move Your Dot* (9) describe los diferentes tipos de fallas asociados a mortalidad en las instituciones de salud:

- Falla en la Planeación.
- Falla en Comunicación.
- Falla en Detección.
- Falla en Rescate.

Recientemente se asocia la “falla en el liderazgo” como un componente adicional a los anteriores.

Este esquema es muy útil para entender las brechas a cubrir en cirugía; debe existir un plan claro de lo que se quiere construir, incluyendo estándares, mejores prácticas y necesidades de paciente. Los planes estratégicos y de calidad deben determinar o trazar los rumbos del plan de cirugía: tamaño del servicio, alcance, recurso necesario y riesgos.

Los riesgos en salud deben ser manejados bajo las metodologías existentes en la literatura; ISO 31000 (10) nos enseña un proceso de varios pasos que se requieren para lograr óptimos resultados:

Identificación, evaluación, gestión, seguimiento y cierre de los planes. Esta secuencialidad es indispensable para cubrir de manera organizada y completa tan difícil tema, importada de otras empresas como las financieras y de servicios.

Para entender mejor los riesgos en el área de cirugía, debemos considerar las recomendaciones de la American Society for Healthcare Risk Management (ASHRM) en su enfoque de ocho dominios para cubrir todas las posibilidades (11).

Los dominios o dimensiones son: estratégico, operacional, clínico y seguridad de paciente, capital humano, tecnológico, financiero, legal y regulatorio y finalmente amenazas externas. Estas ocho dimensiones de riesgos permiten un análisis más profundo y detallado de la problemática del riesgo, identificando al mismo tiempo a los responsables inmediatos de la gestión.

de riesgos permiten un análisis más profundo y detallado de la problemática del riesgo, identificando al mismo tiempo a los responsables inmediatos de la gestión.

En esta genuina preocupación por la falla hay que hacerse la pregunta de ¿Qué puede salir mal?

Al considerar estos ocho dominios podemos identificar las vulnerabilidades del proceso quirúrgico y preparar de manera anticipada los controles para evitar la materialización de los riesgos.

La metodología AMFE Análisis Modo Falla Efecto originada en la industria militar y la NASA es la recomendada actualmente por Joint Commission International para evaluación de potenciales fallas (12).

Según la Joint Commission (13) se define AMFE como: " ... Método sistemático para examinar un proceso de manera prospectiva en busca de posibles formas en que puede ocurrir una falla y luego rediseñar el proceso para eliminar la posibilidad de la falla, detenerla antes de que dañe a un individuo o minimizar las consecuencias de la falla".

El AMFE es una metodología proactiva, hipotética, en la que se imaginan los procesos y el paso a paso con sus posibles fallas, las causas de las mismas y los efectos potenciales. Existe una calificación de frecuencia e impacto que logran constituir una matriz de riesgo, un nivel de criticidad de cada riesgo y un planteamiento de controles para evitar dicho riesgo, las ventajas y desventajas. Una vez identificada la potencial falla y sus causas raíz, se procede a diseñar el plan de mejora para evitar su ocurrencia, con la metodología preferida y estandarizada por la institución, el 5W2H una de las más recomendadas para plantear siete preguntas que circunscriban de manera objetiva el plan de mejora.

Además del AMFE, se debe contar con un sistema de identificación de eventos de seguridad; las dos fuentes son búsqueda activa y reportes de los individuos.

Sistema de Búsqueda Activa:

El grupo de Calidad en una estructura compartida con el propio servicio quirúrgico definen las evaluaciones, auditorías y trazadores para identificar las fallas y desviaciones existentes, reportar y generar los correctivos específicos para cada caso.

Global Trigger Tool (14) es una muy útil herramienta del IHI que, a partir de indicios de atención insegura, genera la iniciativa de investigación de estas posibles fallas ocurridas, con una sección específica de eventos ocurridos en salas de cirugía.

Sistema de Reportes:

En una verdadera cultura de seguridad el registro de eventos se alimenta casi enteramente de los reportes de los colaboradores, quienes conscientes de la importancia de socializar los errores, los informan libre y tranquilamente.

Esta Cultura del Reporte no es espontánea; de hecho, es un proceso lento que depende de la voluntad de las altas directivas y manifiesta un nivel de madurez de la cultura organizacional en términos de seguridad de paciente como una prioridad estratégica de las instituciones.

Sidney Dekker, experto australiano en cultura Justa, describe dos retos frente al reporte: lograr que la gente reporte y mantener elevados dichos reportes (15). El primero tiene a su vez dos condiciones requeridas: maximizar el acceso, y minimizar la ansiedad frente a lo que pasará con el reporte, quien lo va a ver, puede ser peligroso para el reportante, su carrera, sus colegas? ¿puede conducir a acciones legales?

El otro reto es mantener elevados los reportes y esto se logra mediante adecuada retroalimentación y agradecimiento al reporte, compromiso de los responsables de la mejora, evidencia de cambio, impacto.

De igual forma, para lograr que los reportes sean exitosos, Dekker recomienda que sean voluntarios, no punitivos y protegidos.

Voluntarios:

- Juicio profesional acerca de qué vale la pena reportar.
- Reporte obligatorio implica sanción si no reporto.

No Punitivo:

- Individuos implicados son los mayores expertos y hay que aprender de ellos.
- Sancionar silencia la historia.

Protegido:

- Confidencial, no anónimo.

La clasificación de complicaciones quirúrgicas propuesta por Clavien y Dindo en Annals of Surgery en 2004 basada en las consecuencias terapéuticas de las complicaciones "...constituye un enfoque simple, objetivo y reproducible para la evaluación integral de los resultados quirúrgicos. Esta clasificación parece ser aplicable en la mayor parte del mundo e incluso puede ser utilizada por cirujanos con menos experiencia. La

amplia implementación de esta clasificación en la literatura quirúrgica puede facilitar la evaluación y comparación de los resultados quirúrgicos entre diferentes cirujanos, centros y terapias..." (16)

Es un gran paso en cultura de reporte el poder objetivizar y estandarizar las complicaciones quirúrgicas mediante una escala para avanzar a considerar si se trata de un evento adverso y su potencial prevenibilidad.

El Good Catch (17), es una interesante estrategia de intervención que pretende identificar mucho más precozmente las fallas cuando aún no han generado daño a los pacientes. Está definida la relación incidente/evento serio en 10:1 como objetivo en madurez de la cultura de reporte, lo cual tiene un doble propósito, reducir los eventos adversos y reportar frecuentemente cualquier incidente.

Dentro de la búsqueda de los mejores estándares, resulta imperdonable no examinar con detalle el documento publicado por la OMS en el 2009: Diez objetivos esenciales para una cirugía segura: revisión de la evidencia y recomendaciones (18). Diseñado con un enfoque universal hace casi quince años, contiene los lineamientos necesarios para construir un quirófano eficiente, seguro y efectivo.

Objetivo 1

El equipo operará al paciente correcto en el sitio correcto

Identificar el paciente correcto tiene su sustento científico en los trabajos de Atul Gawande. En esta publicación de NEJM (19) se sometió la lista de chequeo en 8 sitios, 4 de ellos localizados en países de altos ingresos y los otros cuatro de medianos o bajos ingresos.

En cuanto a variables de desenlace se registran diferencias significativas ($p < 0.05$) en infección de sitio quirúrgico, muerte y cualquier tipo de complicación.

En cuanto a indicadores de proceso se encontraron diferencias significativas con respecto a antes de la implementación de la lista de chequeo en los parámetros de la objetivización de la evaluación de vía aérea, uso de pulso oximetría, apropiada profilaxis antibiótica, confirmación de la identidad y sitio operatorio, recuento de compresas y el conjunto de las seis medidas de seguridad. ($p < 0.05$)

A partir de esta contundente evidencia se constituye el protocolo universal de la Organización Mundial de la Salud de marcación, verificación y pausa con sus tres momentos, antes de inducción, antes de incisión, antes de salir de salas.

Objetivo 2

El equipo utilizará métodos conocidos para prevenir daño por la administración de anestésicos, a la vez que se protege al paciente del dolor.

Parte fundamental de este objetivo es la valoración preoperatoria del riesgo anestésico, que incluye la evaluación de vía aérea, alergias, comorbilidades, hallazgos anormales, medicaciones, riesgo de aspiración y el status de riesgo según la American Society of Anesthesiologists (ASA), para definir de manera consecuente el plan anestésico.

La revisión rutinaria secuencial y rigurosa de todos los elementos a ser utilizados y a los potenciales sistemas de emergencia debe hacerse antes de cada acto anestésico.

Los estándares de ASA con respecto al monitoreo básico (20) publicados desde 1986 siguen vigentes y son:

Estándar I:

- Personal Calificado debe ser quien monitoree los pacientes sometidos a anestesia o sedación.

Estándar II:

Los mínimos parámetros a monitorizar en todo acto anestésico son:

- Oxigenación.
- Ventilación.
- Circulación.
- Temperatura.

Un elegante estudio usando monitoreo BIS publicado por Monk et al en Anesthesiology 2005 (21), mostró que una mayor profundidad anestésica por tiempo prolongado estaba correlacionada con menor probabilidad de supervivencia a un año comparado con técnicas basadas en analgesia y menor profundidad. Otro factor de riesgo, aunque infrecuente muy temido en salas, son los incendios en salas de cirugía. Si recordamos la tríada del fuego es una chispa, un combustible y un oxidante. Con el oxígeno al 100% se ha visto ignición al utilizar láser en vía aérea.

El aprendizaje ha llevado a reducir la Fracción inspirada de O₂, estandarizar los equipos de energía y establecer protocolos de detección y reacción frente a este tipo de eventualidades (22).

Analizando la publicación del Foro Económico Mundial de Riesgos Globales 2023(23), se identifican como los dos principales riesgos de la próxima década la falla en adaptación y mitigación de cambio climático, y de manera preocupante el sector salud es responsable del

8.5% de esta catástrofe ecológica.

Los principales responsables, anestésicos como el Óxido Nitroso y el Desflurano deben ser descontinuados de inmediato (24); recientemente se considera de vital importancia la gran cantidad de desechos médicos como un importante factor en este riesgo global (25). A la luz de calidad es muy importante conciliar los paradigmas establecidos de políticas de reúso con esta alarmante situación que requiere análisis cuidadoso y definición de nuevas políticas a implementar.

Objetivo 3.

El equipo reconocerá y se preparará eficazmente para la pérdida de la vía aérea o de la función respiratoria que pongan en peligro la vida.

Lo obvio, la vía aérea debe ser evaluada con antelación, idealmente en el consultorio para identificar cualquier dificultad en acceso que requiera una posible intervención anticipada. La correlación de la evaluación Mallampati con la dificultad en acceso a vía aérea definida por la clasificación de Cormack-Lehane nos deja alguna certeza acerca de dificultades predichas a la hora de eventualmente necesitar procedimientos adicionales para ganar vía aérea. El servicio quirúrgico de Alta Confiabilidad en su planeación tiene definidos algoritmos de vía aérea difícil conocidos por todo el equipo (26), y una dotación completa en caso de una necesidad. Se realizan periódicamente ejercicios de simulación y entrenamiento en manejo de crisis.

Objetivo 4.

El equipo reconocerá y se preparará eficazmente para el riesgo de pérdida elevada de sangre.

La atención de la paciente obstétrica ha tomado el liderazgo en el manejo de preparación para pacientes que sangran, mostrando los protocolos de reanimación con productos sanguíneos como estrategia fundamental para reducir mortalidad por sangrado. El llamado Código Rojo es una estrategia definida para salvar vidas. La anticipación, entrenamiento, disponibilidad inmediata del recurso y reacción frente a la activación de la emergencia funcionan dada la implementación rigurosa de protocolos estandarizados mundialmente (27).

Esta historia de éxito debe ser extrapolable a otros casos diferentes a obstetricia donde la pérdida de sangre puede ser considerable, predicha o no. Para su estimación se han definido las escalas como la proveniente del Colegio Americano de Cirujanos, parte esencial de las guías ATLS en reanimación del choque hemorrágico (28).

Un comité institucional de transfusiones con la jerarquía y

periodicidad apropiadas verifica la pertinencia en el uso de hemoderivados y genera un aprendizaje continuo para optimizar las prácticas. Dentro de las estrategias definidas están las técnicas de ahorro sanguíneo y uso de productos farmacológicos para reducir el sangrado producto de la cirugía o las patologías de base, todo debidamente soportado por la evidencia de las guías publicadas en Anesthesiology 2015 referentes al uso de productos sanguíneos en el perioperatorio (29).

Objetivo 5

El equipo evitará inducir una reacción alérgica o adversa a un medicamento que se sepa que el paciente corre un riesgo significativo.

Según el Director de Calidad del Brigham & Womens Hospital, Dr David Bates, el ciclo de administración de medicamentos en pacientes hospitalizados es muy vulnerable a tener errores en cada una de sus fases (30); se han documentado errores de prescripción hasta en un 49%, de dispensación en 14%, de administración en 26% y de transcripción en 11%. Esta situación reportada puede empeorar en el escenario de salas de cirugía donde el anestesiólogo, una única persona, ejecuta todos los roles al tiempo, sumado al estrés de la vigilancia, monitoreo y decisiones frente a cambios en la condición clínica de pacientes lo cual puede incrementar el riesgo de error.

Si tenemos en cuenta la presencia de medicamentos que lucen y suenan similar (LASA por su acepción en inglés), la posibilidad de error y daño a pacientes se incrementa, especialmente por la gran cantidad de medicamentos de alto riesgo que deben ser utilizados en el acto anestésico. Es por esto que se deben considerar múltiples barreras incluyendo esquemas estandarizados de almacenamiento de medicamentos, dosis definidas, preparaciones magistrales fuera de quirófano por Químico Farmacéutico, rótulos de alerta, y en lo posible sistema de soporte a decisiones clínicas de administración, herramientas tecnológicas como códigos de barra, bombas de infusión inteligente para medicamentos, antídotos disponibles, divulgación de errores y estandarización de detección temprana y rescate frente a situaciones adversas relacionadas a medicación.

La alergia es una consideración importante en este quinto objetivo, su presentación puede ser frecuente y relacionada principalmente con betalactámicos analgésicos tipo AINES, menos frecuentemente a bloqueantes neuromusculares, anestésicos locales, inhalatorios y opioides (31); debe considerarse seriamente cualquier reporte de pacientes de alergia a medicamentos, indagar ampliamente acerca de

características de presentación, severidad, alimentos, lociones u otras sustancias que hayan generado reacciones de hipersensibilidad para establecer un diagnóstico de profundización mucho más real y saber a qué se enfrentan. Por encima de todo esto, debe haber consenso entre todos los anestesiólogos de la institución en la evaluación, plan y manejo frente a una reacción. Para esto debe establecerse un algoritmo claramente definido dentro del plan institucional. Los eventos presentados, desde una leve reacción cutánea o falla terapéutica hasta catástrofes como Hipertermia Maligna deben ser conocidos por todo el grupo quirúrgico, incluyendo cirujanos, enfermeras y resto del equipo. Debe existir un reporte de los casos presentados para el aprendizaje, reforzamiento de las recomendaciones institucionales y mejora continua frente a eventos ocurridos.

Objetivo 6

El equipo utilizará constantemente métodos conocidos para minimizar el riesgo de infección del sitio quirúrgico.

El control de los riesgos de infección empieza con el diseño de estructuras, definición de rutas y ciclos, y la implementación de políticas, procedimientos, y lineamientos que deben contar con la mayor rigurosidad. El primero de ellos es la esterilización, almacenamiento y transporte de insumos quirúrgicos, la restricción de material externo al paso por esta vía, y la presencia de líderes responsables y con autoridad para mantener control sobre estos riesgos.

La sala de cirugía debe contar con un proceso de limpieza y desinfección establecido, estandarizado y respetado en cuanto a elementos, tiempos y verificación, incluyendo protocolos de limpieza y desinfección terminal para descontaminación de salas en casos claramente definidos por la organización.

La profilaxis antibiótica ha demostrado su efectividad cuando se utilizan protocolos institucionales basados en evidencia, establecidos para los medicamentos apropiados para tipos de cirugía, dentro de los tiempos establecidos, con un ideal de administración entre 20 y 60 minutos con el fin de lograr concentraciones óptimas al momento de la incisión quirúrgica(32,33). Deben revisarse los tiempos y lugares actuales de administración, y garantizar que los pacientes independiente de la cirugía de urgencia o electiva cumplan con estos tiempos. En esta periódica evaluación se deben identificar las fallas, sus causas y estrategias de mejora, como por ejemplo establecer que el sitio de administración se ubique posterior a admisión a quirófanos, inmediatamente después de canalización, buscando cumplir con los tiempos definidos.

Existen situaciones igualmente importantes a considerar y que pueden estar bajo el control del anestesiólogo en la prevención de infecciones quirúrgicas; está descrita la hipoperfusión, hipotermia, hiperglicemia y bajos niveles de oxígeno como factores de riesgo independientes de infección, las cuales deben ser controladas y optimizadas durante el acto quirúrgico por el anestesiólogo(34). Debe existir estandarización del manejo, contar con medición de temperatura, sistemas de calentamiento de fluidos y pacientes, glucómetros, monitoreo de niveles y flujos de oxígeno y perfusión, indicadores de proceso y resultado relacionados con estos temas.

Objetivo 7

El equipo evitará la retención involuntaria de instrumentos y esponjas en heridas quirúrgicas.

Este es uno de los llamados eventos centinela o de nunca ocurrir, relacionado con las múltiples fallas descritas anteriormente, de planeación, comunicación y detección principalmente. JCI lo define en su listado de eventos centinela (13): "Retención imprevista de un objeto extraño en el interior de un paciente tras un procedimiento invasivo, incluyendo cirugía". Se debe considerar como tal si se documenta recuento incompleto de compresas posterior al momento del cierre, incluso si el paciente no ha salido de salas de cirugía.

La Joint Commission en su publicación de reportes de instituciones acreditadas del 2022(35), mostró que la retención inadvertida de objetos o cuerpos extraños es el segundo evento centinela más frecuente, lo cual significa una oportunidad de mejora en los procesos relacionados. La publicación de Gawande en NEJM del año 2003 muestra que la cirugía de emergencia, los cambios intraoperatorios, de vía de entrada, cirujano o técnica, y el índice de masa corporal elevado son los factores más importantes relacionados con la ocurrencia de este evento adverso centinela (36).

Las recomendaciones de OMS son:

- Política de recuento completo
- Exploración metódica de la herida en cada cavidad.
- Revisión y recuentos al menos al principio y al final de cada caso electivo.
- Empoderamiento y autoridad de la persona responsable de los recuentos, comunicación efectiva ante dudas.
- Claridad en protocolo establecido ante recuentos incompletos, incluyendo ayudas diagnósticas y divulgación a paciente y familia.

Objetivo 8

El equipo asegurará e identificará con precisión todas las muestras quirúrgicas.

Los especímenes de patología son susceptibles a errores de identificación, transporte de la muestra, conservación, y transferencia por fallas en comunicación efectiva. En un estudio publicado en Archives of Pathology se identificaron 648 eventos adversos asociados a muestras de patología, el 87% de ellos en la fase preanalítica por marcación, transporte y almacenamiento (37).

Las estrategias a partir de estos hallazgos para prevenir fallas recomendadas por Steelman et al, incluyen la evaluación proactiva de los riesgos propios de institución revisando el ciclo de la muestra, incrementar la efectividad de la comunicación en transferencias, generar políticas y procedimientos efectivos, educar al staff y dentro de lo posible, buscar herramientas tecnológicas como sistemas de código de barras o radiofrecuencia que aumenten la seguridad en la identificación del espécimen.

Objetivo 9

El equipo comunicará e intercambiará eficazmente información crítica para la realización segura de la operación.

Se enfatiza en este objetivo la importancia de la comunicación efectiva, ya evidente en los anteriores puntos.

Esta debe ser oportuna, precisa, completa, clara y entendida por el receptor de manera que los errores puedan ser minimizados (38).

Tres puntos importantes específicos de salas de cirugía:

- Mejorar efectividad de comunicación verbal entre profesionales. (Read Back)
- Proceso para informar acerca de resultados críticos en pruebas diagnósticas.
- Comunicación durante entrega de pacientes utilizando lenguaje SBAR.

Objetivo 10

Los hospitales y sistemas de salud públicos establecerán una vigilancia rutinaria de la capacidad, el volumen y los resultados quirúrgicos.

Dentro del ciclo PHEA (planear, hacer, estudiar, actuar) debe considerarse el análisis objetivo de la información de resultados de la operación con el fin de evaluar el plan ejecutado, los desenlaces, procesos y sus desviaciones, con un espíritu de cultura flexible y la disposición para generar acciones de mejora. El área de cirugía altamente confiable cuenta con herramientas que le permiten una gestión "data driven", -

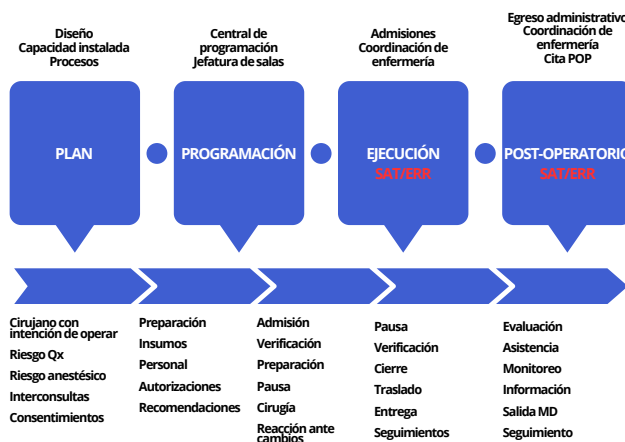
es decir basada en las cifras y datos que respaldan las decisiones a tomar. Unas del propio proceso, la efectividad de los quirófanos, oportunidad de inicio de cirugía, adherencia a guías y protocolos, pero más importante los desenlaces a pacientes. Históricamente se miden los indicadores de infección, eventos adversos y complicaciones. Sin embargo, las instituciones altamente confiables buscan garantizar el desenlace deseado y aquí se incorporan los conceptos de los desenlaces que al paciente le importan, en un contexto de funcionalidad, identificando lesiones asociadas a la enfermedad o condición clínica y al tratamiento (39). Considerar PROMs - Patient Reported Outcome Measures (Medidas de resultado informadas por el paciente), PREMs - Patient Reported Experience Measures (Medidas de la experiencia informada por el paciente) a largo plazo con acciones que verdaderamente impacten la calidad de vida de los pacientes.

2. SENSIBILIDAD A OPERACIONES

Una Organización Altamente Confiable es sensible a las múltiples operaciones que se generan en salas de cirugía y entiende la complejidad que genera en la actividad del día a día.

La secuencia de Plan, Programación, Ejecución y Postoperatorio muestra retos independientes en cada una de las fases, y en ocasiones existe la necesidad de generar actividades en simultaneidad para lograr un flujo eficiente y seguro de los procesos establecidos.

LA RUTA DE LA MEDICINA PERIOPERATORIA



PLANEACIÓN:

En esta planeación del proceso quirúrgico debe considerarse la complejidad esperada, la relación de procedimientos electivos y urgentes, ambulatorios y hospitalizados que se esperan, y los recursos necesarios

para lograr estos objetivos, manteniendo los niveles de seguridad que garanticen la continuidad del negocio.

El ejercicio de planeación de la ocupación deseada incluye establecer una estrategia de optimización del uso de salas mediante los llamados bloques quirúrgicos, haciendo seguimiento a volumen y oportunidad, y contar con un sistema disciplinario robusto frente al incumplimiento de las promesas de servicio con clientes internos como Urgencias, Unidades de Cuidado intensivo y especialistas quirúrgicos.

El plan comienza desde el diseño mismo de los quirófanos, estableciendo políticas, definición y alcance del producto en cuanto a complejidad, especialidad y tipo de cirugía, invasiva versus endoscópicas, urgencias vs programadas, ambulatorias vs hospitalizadas.

La capacidad instalada, los procesos de selección, ingreso, inducción, reinducciones y mantenimiento del talento humano son tal vez los factores más importantes a considerar en este proceso de planeación. No menos importante es la definición de la infraestructura, dotación, insumos y procesos prioritarios establecidos en el marco legal y regulatorio de cada región.

En la planeación de la distribución de este recurso limitado debe tenerse en cuenta la necesaria distribución entre los procedimientos electivos y urgentes. De Simone et al en publicación del World Journal of Emergency Surgery 2023(40), proponen una priorización de las cirugías urgentes en seis niveles con los tiempos esperados para cada grupo, buscando generar un orden lógico y estandarizado, intentando optimizar eficiencia y seguridad de paciente.

PROGRAMACIÓN:

La programación de una cirugía es un proceso complejo. Después del primer momento en el que el cirujano, quien posterior a evaluación de su paciente, considera la intervención quirúrgica como la estrategia más apropiada de tratamiento y manifiesta su intención de operar, el siguiente paso es establecer el riesgo quirúrgico, a cargo del anestesiólogo en su evaluación preoperatoria. La inclusión de otro profesional será a discreción del especialista de anestesia, quien goza del conocimiento único en estos temas propios de su entorno y la naturaleza del riesgo asociado a anestesia y cirugía. Es frecuente encontrar el paradigma de considerar indispensable el concepto del cardiólogo en el riesgo quirúrgico, y de hecho una gran controversia alrededor del tema existió a finales del siglo pasado con la evaluación cardíaca para cirugía no cardíaca (41).

Los consensos internacionales en sus guías vigentes definen tres aspectos fundamentales a considerar en la evaluación preoperatoria, unos predictores mayores de riesgo, el tipo de cirugía considerada de alto riesgo, y la clase funcional del individuo. Basado en estos parámetros el anestesiólogo puede tomar las más acertadas decisiones respecto a autorizar y asumir el riesgo quirúrgico o ante incertidumbre realizar los estudios correspondientes, involucrando a los colegas especialistas que puedan en conjunto evaluar los riesgos y beneficios de mayores intervenciones preoperatorias. En un paciente de alto riesgo habría que evaluar el beneficio de una angioplastia-stent y medicación antiagregante permanente como estrategia terapéutica versus el riesgo de sangrado o evolución de la enfermedad de base ante el aplazamiento de la cirugía por consideraciones de seguridad.

Ejemplos como este en los que la consideración clínica resulta muy relevante y decisiva requieren la permanente disponibilidad de este equipo multidisciplinario en el que participan conjuntamente un internista perioperatorio, anestesiólogo y el cirujano en busca de los mejores desenlaces y minimización de riesgos para su paciente (42).

Un factor importantísimo en este escenario es el momento de esta evaluación de riesgo preoperatorio. Es frecuente observar que esta valoración se deje al final del tiempo preoperatorio con una fecha de cirugía definida, dejando al anestesiólogo en la difícil decisión de ser flexible con el proceso y asumir riesgos en una incertidumbre o posponer la cirugía, impactando el flujo de atención.

Una oportuna valoración prequirúrgica permite definir riesgos y educar al paciente en los mismos, evitando exceder innecesariamente las evaluaciones, los tiempos y costos asociados. Dentro de los temas institucionales de preparación frente a una cirugía programada se incluyen los insumos, equipos especiales que puedan requerirse; si no se cuenta con ellos en la institución debe considerarse su ingreso, evaluación por ingeniería biomédica, cumplimiento de control de infecciones y logística para uso adecuado. Quien lo maneje ha recibido los entrenamientos correspondientes. Si el personal que lo maneja no pertenece a la institución, deberán revisar las credenciales de acuerdo con los procesos establecidos por la institución para personal externo.

Las autorizaciones, tema prosaico pero vital para la sostenibilidad de la institución, deben generarse claramente definiendo de manera transparente con pagadores el alcance del procedimiento programado.

EJECUCIÓN: SIGN IN /TIME OUT/ SIGN OUT

La ejecución de la cirugía se da en el día a día, en uno y otro procedimiento, en la secuencia, y el uso de los quirófanos por las diferentes especialidades. Dentro de estas sensibles operaciones, están los consentimientos informados en un escenario de total transparencia y apoyo de esos pacientes. El flujo de atención en secuencia debe ser analizado en cada fase secuencial entendiendo las interacciones entre los humanos, la necesidad de mantener comunicación efectiva y cuidado a los detalles:

Admisión-Ingreso-Identificación correcta-Evaluación médica- verificación, marcación. Registro-Evaluación anestésica Registro-Preparación para cirugía-Acceso venoso-Antibiótico -Traslado a quirófano-Monitoreo Verificación de la identidad, marcación, procedimiento-acto anestésico-verificación-acto quirúrgico-verificación-cierre-fin de cirugía-fin de anestesia-traslado-entrega-vigilancia-alta médica-alta enfermería-salida.

Ante los cuellos de botella que se evidencian en estos procesos es importante contar con un grupo multidisciplinario capaz de analizar estos procesos buscando la mayor eficiencia, análisis de inoportunidades, causa de retrasos, reingresos, situaciones imprevistas con el fin de generar esta mejora continua (44).

Una historia de éxito publicada en 2015 en Patient Safety in Surgery por un grupo de ortopedistas muestra el impacto de la implementación de "Huddles" o pequeñas reuniones antes del inicio del programa quirúrgico en la reducción de retrasos, interrupciones y la mejora de satisfacción global de cirujanos con el proceso global; continuas innovaciones y búsqueda continua de un nivel de calidad superior al optimizar estas operaciones (45).

CONTROL POST-OPERATORIO:

El control postoperatorio debe ser considerado como evaluación general, de herida quirúrgica, posibles complicaciones y cierre del ciclo. Puede detallarse en tres fases:

Inmediato: la recuperación se ha completado y las condiciones son apropiadas para el egreso. Se educa al paciente y se entrega información completa acerca del cuidado y signos de alarma, garantizando continuidad de la atención y vigilancia. El médico responsable usando las escalas institucionales validadas decide el egreso.

Post egreso: seguimiento a herida quirúrgica, manejo de dolor, restauración de la vida normal o manejo de complicaciones.

Tardío: resultados de la cirugía, presencia de morbilidad asociada a la enfermedad o al acto quirúrgico, funcionalidad, calidad de vida.

3. RENUENCIA A SIMPLIFICAR

La organización evita explicaciones simples o asunciones superficiales sobre la seguridad. Se alienta a los profesionales quirúrgicos a considerar múltiples perspectivas y no dar por sentado que todo está en orden. El escenario quirúrgico, como se ha mencionado es complejo, con muchas variables interacciones y proceso de altísimo riesgo. Es por esto que debe ser analizado en un contexto que evite sobre simplificar y que detecte los problemas en su verdadera magnitud.

Deben existir políticas y procedimientos suficientes que definan el proceso y los subprocesos correspondientes, con un énfasis en metas de seguridad (46). La estructura de gobierno, los esquemas y el plan de calidad y seguridad deben estar alineados con la estrategia y con una supervisión frecuente para garantizar su cumplimiento.

Volviendo sobre la lista de chequeo, esta puede parecer tediosa, pero enfatiza la renuencia a simplificar el acto operatorio y eventualmente descuidar un riesgo crítico al tomar atajos. A quien más debería interesarle la adecuada gestión de la lista y las pausas es al cirujano, quien cuenta con un equipo comprometido por la seguridad de su paciente, y está convencido del beneficio de estas estrategias en los desenlaces de sus pacientes y su propio desempeño profesional.

Finalmente, ante la presencia de eventos, debe existir un sistema robusto de análisis con el uso de las herramientas definidas en la literatura actual tales como las siete herramientas de calidad, análisis de causa raíz, metodología Lean Six Sigma o cualquiera de los elementos disponibles para generar un conocimiento profundo de los problemas existentes y sus potenciales soluciones (46). Estos análisis, como los recomienda JCI, deben ser suficientemente exhaustivos y creíbles y llevarnos a la identificación del verdadero problema, evitando categorizar, satanizar o realizar juicios de valor punitivos que nos alejen de esa causa raíz y sus factores predisponentes.

Resistir a la simplicidad también aplica para el proceso de mejora. Para que ésta ocurra, deberá existir voluntad, ideas y ejecución, con resultados objetivos alcanzables y fácilmente medibles en una unidad de tiempo razonable. Una vez hay claridad conceptual al respecto, se pueden generar los esquemas que faciliten

la dispersión del mensaje requerido para la participación de todos en el área quirúrgica (47).

Recordando el ciclo de Deming modificado por IHI, el PHEA resulta fundamental como la esencia de la ciencia de la mejora (48). A pesar de lo simple que pueda parecer, encarna una complejidad en los procesos y en la rigurosidad metodológica que requiere. Nos debemos responder a las tres preguntas del modelo para la mejora:

- ¿Qué queremos mejorar?
- ¿Cómo sabemos que un cambio es una mejora?
- ¿Qué acciones debemos implementar para lograr esa mejora?

En la mejora deben involucrarse todos los individuos

bien sea en la gestión o en el conocimiento de estos cambios.

PRINCIPIOS DE CONTENCIÓN

4. COMPROMETIDOS CON RESILIENCIA

El ambiente quirúrgico por su naturaleza compleja, dinámica y de alto riesgo debe tener especialmente un elevadísimo nivel de resiliencia, es decir, la capacidad para resistir cambios inesperados, y manejar fríamente situaciones difíciles sin alterar la calidad de la atención ni colapsar en el intento. Para lograr esto debemos acudir a los conceptos empresariales vigentes en el sector de la salud. El más importante de ellos es la seguridad psicológica, acuñado por la célebre profesora de Harvard Amy Edmonson. La seguridad psicológica se basa en conceptos de Carl Sagan en cuanto a que no existen preguntas tontas, ni comentarios impertinentes, ni cuestionamientos desafiantes.

Seguridad psicológica se define según Edmonson (49) como "... una condición en la que los miembros del equipo sienten que pueden sugerir ideas, admitir errores y asumir riesgos sin consecuencias negativas..."

Debemos lograr que nuestros líderes estén preparados para recibir malas noticias, y manejarlas, con enfoque restaurativo, no retributivo ni punitivo, sin buscar culpables, pero si las situaciones que hacen fallar el sistema. La peor noticia de un día en el quirófano es un evento centinela, también conocido como evento serio según el National Quality Forum o Eventos (50) de Nunca Ocurred según el Leapfrog Group.

Ante la presencia de cualquiera de estos eventos muy parecidos en los diferentes listados, debe existir en la institución un flujo definido para el manejo de esta

específica situación de crisis en la que se informe oportunamente a los líderes de la organización en un lapso no mayor a 24 horas ante un posible evento centinela, el cual deberá ser analizado con celeridad buscando respuestas y planes de acción inmediatos. Joint Commission requiere de sus instituciones acreditadas un informe en un tiempo menor a 45 días que evidencie un análisis completo, creíble y un plan de acción apropiado para evitar que se vuelva a presentar un evento similar.

Resulta fundamental que la institución se base en un esquema de cultura justa, entendiendo los errores genuinos, y diferenciándolos de las acciones de descuido o las explícitamente temerarias que requieren eventualmente un manejo disciplinario.

Frente al error debemos considerar la atención a las posibles segundas víctimas como estrategia clave para fortalecer la cultura de seguridad, entendiendo la necesidad de los primeros auxilios, pero logrando un sistema de compromiso con el empleado o asociado, dependiendo del caso, garantizando su seguridad física y psicológica antes de retornar a actividades y con la implementación de estrategias de protección y aprendizaje de los errores.

Un tema de especial interés es la comunicación con pacientes y familiares posterior a un evento en cirugía. La institución debe tener definido quien lo hace, en que escenario y cómo hacerlo para reducir ansiedad y mantener o recuperar confianza en el grupo tratante. El valiosísimo documento publicado en 2006 por el grupo de Harvard "When Things Go Wrong" (51) muestra las recomendaciones de respuesta posterior a la ocurrencia de eventos adversos incluyendo interacción con pacientes, familiares y atención de segundas víctimas.

El Grupo Leapfrog (52), recomienda nueve acciones posteriores a los llamados "Eventos Nunca", es decir que nunca debieron ocurrir:

1. Disculparse con el paciente y la familia.
2. Renunciar a todos los costos relacionados con el evento y la atención de seguimiento.
3. Informar el evento a una agencia externa.
4. Realizar un análisis de la causa raíz de cómo y por qué ocurrió el evento.
5. Entrevistar a pacientes y familias, que estén dispuestos y sean capaces, para recopilar evidencia para el análisis de la causa raíz.
6. Informar al paciente y a su familia sobre las acciones que el hospital tomará para prevenir futuras recurrencias de eventos similares en función de los hallazgos del análisis de la causa raíz.

7. Tener un protocolo implementado para brindar apoyo a los cuidadores involucrados en eventos nunca y hacer que ese protocolo sea conocido por todos los cuidadores y médicos afiliados.
8. Realizar una revisión anual para garantizar el cumplimiento de cada elemento de la Política de Eventos Nunca de Leapfrog para cada Evento Nunca que ocurrió.
9. Poner una copia de esta política a disposición de los pacientes.

Evidentemente este puede ser un tema bastante retador que requiere que la institución haya alcanzado un nivel de madurez y claridad en cuanto a la transparencia de estos eventos, con la necesidad de contar con un nivel de autocrítica que permita de igual forma evaluar el logro de estas acciones.

5. DEFERENCIA HACIA LA EXPERTICIA

El concepto de la experticia es que la resolutivez debe darse a los expertos en resolver los problemas, donde el nivel técnico es el factor más importante para asignar responsabilidades.

La variabilidad existente en desenlaces de un mismo procedimiento es evidente y está relacionada con el volumen de intervenciones y la complejidad de las mismas. Según un estudio nacional de desenlaces en cirugía cardíaca congénita publicada en Circulation 2020 (53), se documentaron diferencias significativas en mortalidad, estancia y complicaciones, relacionadas con el volumen y complejidad.

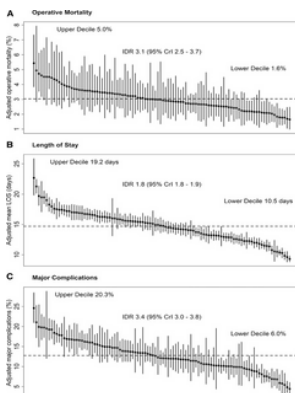
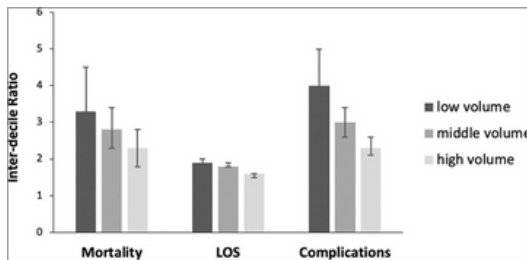


Figura. Tomado de Circulation 2020: 142 1351-1360

¿Cómo se minimiza esta variabilidad?

La propuesta incluye estandarizar, educar, empoderar y evaluar con frecuencia. La institución debe contar con sistemas robustos que permitan identificar la idoneidad de sus profesionales en el área de cirugía desde el momento del ingreso y a lo largo de toda su permanencia.

En una Organización Altamente Confiable:

- Existen criterios de idoneidad para el procedimiento.
- Se cuenta con procesos o estructuras establecidos para promover cumplimiento de estos criterios.
- Revisiones retrospectivas periódicas de casos quirúrgicos para evaluar el cumplimiento de los criterios por cirujano.
- Proceso implementado para comunicarse con los cirujanos, liderazgo quirúrgico y liderazgo administrativo ante desviaciones de adherencia a los criterios de idoneidad del hospital y causas.
- Informe anual a Junta Directiva hallazgos de las revisiones retrospectivas y planes de mejora el cumplimiento de los criterios de idoneidad.

Se debe definir un número de intervenciones mínimas por institución y cirujano para garantizar un nivel de conocimiento y preparación de procedimientos específicos (54). Estos volúmenes se definen para evaluar el mantenimiento de los privilegios, aunque es igualmente importante correlacionar con los desenlaces de estos procedimientos.

A continuación, se muestra en tabla un ejemplo de la definición que cada institución debe tener para medir el desempeño de sus especialistas quirúrgicos.

Procedimiento	Volumen del Hospital	Volumen del Cirujano
Enderectomía Carotídea	20	10
Reparación y reemplazo Válvula Mitral	40	20
Procedimientos aorticos abiertos	10	7
Resección pulmonar por cancer	40	15
Resección Esofágica por cancer	20	7
Resección Pancreática por cancer	20	10
Cirugía cancer rectal	16	6
Cirugía Bariátrica para reducción de peso	50	20
Reemplazo Total de cadera	50	25
Reemplazo Total de rodilla	50	25
Procedimiento de Norwood	8	5

Sin embargo, la experticia no se refiere únicamente a los cirujanos ni anestesiólogos, sino al nivel de todo el equipo y el respeto por cada uno de sus miembros en las actividades que desempeñan.

Nuevamente citando a Gawande, debemos evolucionar de la idea del cirujano como aquel vaquero solitario en el lejano oeste quien debía ser fuerte, omnisapiente e infalible hacia la concepción de un equipo alineado, estructurado, con roles claros igualmente importantes como los grupos de apoyo en pits de competencias de fórmula 1. El pensamiento de sistemas, la sincronía y el conocimiento de las funciones de cada miembro del equipo es fundamental para el adecuado desenlace en el escenario de salas de cirugía. Para este fin, es importante tener en cuenta que todo el equipo debe tener conocimiento, pero no todos requieren el mismo nivel. Recordando los conceptos de Johns Hopkins y NHS, se debe administrar una dosis correspondiente a cada rol para lograr el nivel de experticia requerido, dentro de un plan progresivo de capacitación permanente en el que se actualice el conocimiento, se logre evaluar el entendimiento y se mida el impacto de los desenlaces.

CONCLUSIONES:

- El modelo de Organizaciones de Alta Confiabilidad es totalmente compatible con el trabajo requerido en salas de cirugía para alcanzar niveles de calidad superior.
- El camino hacia la alta confiabilidad en calidad es claro, requiere de un trabajo dedicado con líderes que crean y equipo que ejecute.
- La preocupación por las fallas debe ser constante, rigurosa, incansable y la comunicación efectiva y fácil de lograr entre los equipos.
- Sensibles frente a cualquier desviación en las operaciones.
- Entender y manejar la complejidad. Simplificar las soluciones.
- Imprescindible implementar cultura de resiliencia, cultura justa.
- Mantener el mejor equipo en continuo crecimiento, idóneos, satisfechos, suficientes y con posibilidades de expresarse siempre que lo deseen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- American College of Surgeons. Hospital standardization. *Surg Gynecol Obstet.* 1921;32(5):469-475.
- THE NATURE OF ADVERSE EVENTS IN HOSPITALIZED PATIENTS Results of the Harvard Medical Practice Study II LUCIAN L. LEAPE, M.D. *N Engl J Med* 1991; 324:377-384
- To Err Is Human: Building a Safer Health System. Institute of Medicine 2000. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/9728>.
- Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine ISBN: 0-309-51193-3, 364 pages, 6 x 9, (2001) <http://www.nap.edu/catalog/10027.html>
- Death by Medicine By Gary Null, PhD; Carolyn Dean MD, ND; Martin Feldman, MD; Debora Rasio, MD; and Dorothy Smith, PhD LE Magazine March 2004

- Qual Saf Health Care 2006 December;15(Suppl 1):i66-i71 Managing the Unexpected: Sustained Performance in a Complex World, Third Edition, by Karl E. Weick and Kathleen M. Sutcliffe, 2015, http://media.wiley.com/product_data/coverimage300/14/11188624/1118862414.jpg
- Reason, James (1990-04-12). "The Contribution of Latent Human Failures to the Breakdown of Complex Systems". *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*. 327 (1241): 475-84. [Bibcode:1990RSPTB.327..475R](https://doi.org/10.1098/rstb.1990.0090); [doi:10.1098/rstb.1990.0090](https://doi.org/10.1098/rstb.1990.0090). [JSTOR 55319](https://www.jstor.org/stable/55319). [PMID 1970893](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1970893/).
- Move Your DotTM: Measuring, Evaluating, and Reducing Hospital Mortality Rates (Part 1) Institute for Healthcare Improvement White Paper 2003. <http://www.ihp.org>
- Gestión del Riesgo. Principios y Directrices. NTC-ISO 31000:2009. Editada 2011-02-22
- ENTERPRISE RISK MANAGEMENT: Implementing ERM White Paper. The American Society for Health Care Risk Management (ASHRM) of the American Hospital Association. www.ASHRM.org
- Failure Mode Effect Analysis. JCAHO 2002 Hospital Accreditation Standard, LD 5.2, p.200-201
- Estándares Joint Commission International 7ma edición. © 2020, The Joint Commission, Oak Brook, Illinois 60523 <https://www.jcinc.com> ISBN (libro electrónico): 978-1-63585-149-6
- IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events (Second Edition)) Institute for Healthcare Improvement White Paper 2003. <http://www.ihp.org>
- Dekker, S. (2012). *Just Culture: Balancing Safety and Accountability* (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781315251271>
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004 Aug;240(2):205-13. [doi: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae](https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae). [PMID: 15273542](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15273542/); [PMCID: PMC1360123](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1360123/).
- Promote a Culture of Safety with Good Catch Reports. *Pa Patient Saf Advis* 2017 Sep;14(3)
- WHO Guidelines for Safe Surgery 2009: Safe Surgery Saves Lives. Geneva: World Health Organization; 2009. [PMID: 23762968](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23762968/).
- Haynes AB, et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *New England Journal of Medicine*, 2009; 360:491-9
- Standards for Basic Anesthetic Monitoring. Committee on Standards and Practice Parameters (CSPP) American Society of Anesthesiologists October 21, 1986
- Monk TG, Weldon BC. Anesthetic depth is a predictor of mortality: it's time to take the next step. *Anesthesiology.* 2010 May;112(5):1070-2. [doi: 10.1097/ALN.0b013e3181d5e0eb](https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181d5e0eb). [PMID: 20418684](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20418684/).
- Jones TS, Black IH, Robinson TN, Jones EL. Operating Room Fires. *Anesthesiology.* 2019 Mar;130(3):492-501. [doi: 10.1097/ALN.0000000000002598](https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002598). [PMID: 30664060](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30664060/).
- The Global Risks Report 2023. World Economic Forum 2023. <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023>.
- Roa et al , Climate change: challenges and opportunities to scale up surgical, obstetric, and anaesthesia care globally. *Lancet Planet Health* 2020; 4: e538-43
- Roa et al , Climate change: challenges and opportunities to scale up surgical, obstetric, and anaesthesia care globally. *Lancet Planet Health* 2020; 4: e538-43
- A call for immediate climate action in anesthesiology: routine use of minimal or metabolic fresh gas flow reduces our ecological footprint *Can J Anesth/J Can Anesth* (2023) 70:301-312
- 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for the management of the difficult airway. *Anesthesiology.* Nov 11, 2021
- Código Rojo: Guía para el manejo de la hemorragia obstétrica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol 60 No 1 2009 (34-48).
- American College of Surgeons Committee on Trauma. *Advanced trauma life support for doctors*. Chicago, American College of Surgeons, 1997.
- Practice Guidelines for Perioperative Blood Management. *Anesthesiology* 2015; 122:241-275
- David Bates. 20 years since To Err is Human Report: An update on patient safety. *ISQUA.* 2019

- Stavic et al. Allergy and Anesthesia: managing the risk. *BJA Education*, 20 (9): 298-304(2020)
- Dellinger EP. Surgical infections and choice of antibiotics. In: Sabiston DC Jr, Lyerly HK, eds. *Textbook of surgery. The biological basis of modern surgical practice*. Philadelphia, W.B. Saunders, 1997:264-79.
- Dellinger EP. Prophylactic antibiotics: administration and timing before operation are more important than administration after operation. *Clinical Infectious Diseases*, 2007;44:928-30.
- Mauermann et al; The Anesthesiologist's role in the prevention of surgical site infections. *Anesthesiology* 2006; 105: 413-421
- The Joint Commission Sentinel Event data 2022 annual review. The Joint Commission 2023.
- Gawande et al. Risk Factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med* 2003; 348: 229-35.
- Steelman et al. Surgical Specimen Management. A descriptive study of 648 adverse events and near misses. *Arch Pathol Lab Med—Vol 140*, December 2016
- Haig K, Sutton S, Wittington J. SBAR: A shared mental model for improving communication between clinicians. *Journal on Quality and Patient Safety*. Mar 2006. Volumen 32 N 3.
- Standardizing Patient Outcomes Measurement. Michael Porter Stefan Larson. Thomas Lee. *NEJM*. 74,6 feb 11 2016
- De Simone, B., Kluger, Y., Moore, E.E. et al. The new timing in acute care surgery (new TACS) classification: a WSES Delphi consensus study. *World J Emerg Surg* 18, 32 (2023). <https://doi.org/10.1186/s13017-023-00499-3> *Surg* 18, 32 (2023).
- Task Force European society of Cardiology. 2022 ESC Guidelines on Cardiovascular assessment and management of patients undergoing no-cardiac surgery. *European Heart Journal* (2022) 43, 3826-3924
- Janjowski C. Preparing the patient for enhanced recovery after surgery. *INTERNATIONAL ANESTHESIOLOGY CLINICS* Volume 55, Number 4, 12-20, DOI:10.1097/AIA.000000000000157
- Rutherford PA, Anderson A, Kotagal UR, Luther K, Provost LP, Ryckman FC, Taylor J. *Achieving Hospital-wide Patient Flow (Second Edition)*. IHI White Paper. Boston, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2020. (Available at www.ihl.org)
- Jain et al. The impact of daily pre-operative surgical huddle on interruptions, delays, and surgeon satisfaction in an orthopedic operating room: prospective study. *Patient Safety in Surgery* (2015) 9:8
- 2023 PolicySource. Hospital and Critical Access Hospital <https://www.jcrinc.com>
- Scoville R, Little K. *Comparing Lean and Quality Improvement*. IHI White Paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2014. (Available at ihl.org)
- Hilton K, Anderson A. *IHI Psychology of Change Framework to Advance and Sustain Improvement*. IHI White Paper. Boston, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2018. (Available at ihl.org)
- Scoville R, Little K, Rakover J, Luther K, Mate K. *Sustaining Improvement*. IHI White Paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2016. (Available at ihl.org)
- 6) Edmondson, A. C. (2018). *The fearless organization*. John Wiley & Sons.
- Thiels CA, Lal TM, Nienow JM, et al. Surgical never events and contributing human factors. *Surgery*. 2015;158(2):515-21. doi:10.1016/j.surg.2015.03.053.
- Powell SK. When things go wrong: responding to adverse events: a consensus statement of the Harvard hospitals. *Lippincott's Case Manag*. 2006 Jul-Aug;11(4):193-4. doi: 10.1097/00129234-200607000-00001. 1) PMID: 16926690.
- Leapfrog Group. Never Events Report. 2019 <https://www.leapfroggroup.org/never-events-report> 2019
- Pasquali SK et al. National Variation in Congenital Heart Surgery Outcomes. *Circulation*. 2020 Oct 6;142(14):1351-1360. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046962. Epub 2020 Oct 5. PMID:33017214; PMCID: PMC7539149.
- John D. Birkmeyer MD, Emily V.A. Finlayson MD, Christian M. Birkmeyer BS. Volume standards for high-risk surgical procedures: Potential benefits of the Leapfrog initiative. *Surgery*. Volume 130, Issue 3, September 2001, Pages 415-422



CALIDAD

GESTIÓN DE LA CALIDAD EN ENTORNOS AMBULATORIOS

Un reto mayor

Por:

Erick Zacarías

Gerente Sr. de Calidad - CEMDOE - Centro Médico de Diabetes, Obesidad y Especialidades, Santo Domingo, República Dominicana

El término "ambulatorio" proviene del latín "ambulatorius", asociado al verbo "ambulare" que significa caminar o desplazarse a pie. Según la Real Academia Española (RAE), se refiere a un tratamiento o enfermedad que no requiere la hospitalización del paciente. La evolución del cuidado ambulatorio en Occidente se origina desde los tiempos donde los médicos visitaban hogares para brindar atención médica a solicitud de los pacientes y sus familiares. Durante esta era, el personal médico viajaba de un hogar a otro, portando los instrumentos necesarios para satisfacer las necesidades sanitarias del momento. Este tipo de atención era especialmente popular entre las élites, mientras que aquellos con menos recursos recurrían a entidades públicas o filantrópicas. Adicionalmente, se podía acceder a servicios ambulatorios en consultorios privados o en residencias de médicos.

Hoy en día, el cuidado ambulatorio ha experimentado una notable transformación, abarcando una amplia gama de servicios médicos. Los centros ambulatorios actuales ofrecen consultas, diagnósticos, procedimientos menores y terapias especializadas, entre otros, sin requerir hospitalizaciones extensas.

El sistema ambulatorio ostenta beneficios destacados: economía en gastos médicos, reducción en el riesgo de contagios intrahospitalarios y la versatilidad de ser tratado sin ser internado, consolidando su posición en el panorama sanitario.

Dado el intrincado panorama de la salud, los centros ambulatorios enfrentan retos singulares que exigen una administración de calidad meticulosa. Dado que se reportan anualmente 134 millones de incidentes adversos por carencias en la seguridad de la atención médica, sobre todo en naciones de ingresos bajos y medianos, es imperativo enfocar energías en esquemas de gestión que propendan por una mejora incesante, minimizando daños involuntarios a los pacientes.

Un centro ambulatorio comprometido con la excelencia debe anteponer la seguridad del paciente en cada decisión. Es fundamental apelar a métodos tácticos y operativos, alineados con estándares globales y nacionales que reflejen las buenas prácticas del ámbito. Es esencial instaurar un enfoque estructurado que mitigue variabilidades utilizando técnicas como el Lean Thinking y el ciclo PDCA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) para garantizar un progreso constante.

La perspectiva del paciente es esencial. En un entorno donde los comentarios positivos son menos frecuentes que las críticas, es crucial motivar a los pacientes y sus familias a expresar sus opiniones. Instrumentos como encuestas NPS y focus groups son esenciales para comprender y optimizar la experiencia del paciente.

Un pilar crucial es la educación y comunicación efectiva con pacientes y sus acompañantes.

El éxito del tratamiento radica en la comprensión y adherencia del paciente, reforzando la relevancia de asegurar una comunicación clara y efectiva de las indicaciones médicas.

Las herramientas tecnológicas desempeñan un papel vital para procesar información, descubrir tendencias y respaldar decisiones, garantizando una atención de calidad. La gestión de calidad en un centro ambulatorio se basa en tres pilares esenciales:

1. Procesos Asistenciales Sólidos: cimentados en políticas, programas y protocolos claros que avalen una atención de alta calidad.
2. Prevención de Riesgos: identificación y control de riesgos desde que el paciente llega hasta que se va, para garantizar un ambiente seguro para todos.
3. Mejoramiento Continuo: asegurar una atención de calidad y así, elevar la experiencia del paciente.

En la gestión ambulatoria de calidad, es vital reconocer que la calidad es responsabilidad de todos. Cada miembro del equipo debe estar capacitado y tener un conocimiento profundo de los procesos, garantizando que la calidad en la atención sea una prioridad indiscutible en cualquier circunstancia. El compromiso con la calidad en el cuidado ambulatorio va más allá de simplemente seguir protocolos. Implica una cultura organizacional donde la calidad y la seguridad del paciente son valores fundamentales que guían cada acción y decisión.

El cuidado ambulatorio, por su propia naturaleza, presenta desafíos específicos. Los pacientes suelen ser más autónomos en su atención y tienen la responsabilidad de seguir las indicaciones fuera del entorno clínico. Por lo tanto, es esencial que los profesionales de la salud establezcan una relación de confianza con el paciente, brindando información clara y accesible, y asegurándose de que comprendan sus responsabilidades.

Es crucial que los centros ambulatorios se mantengan actualizados con los avances en medicina y tecnología. La capacitación continua del personal es esencial para asegurar que estén al tanto de las mejores prácticas y que puedan adaptarse a las nuevas realidades del ámbito sanitario. Esta formación debe ser complementada con auditorías y revisiones periódicas para evaluar y, si es necesario, mejorar los procesos y protocolos existentes.

La tecnología, como se mencionó anteriormente, juega un papel crucial en esta gestión. Desde sistemas de registro electrónicos que facilitan la recopilación y



el análisis de datos hasta aplicaciones móviles que permiten a los pacientes acceder a su información médica y seguir sus tratamientos, es fundamental integrar soluciones tecnológicas que faciliten y mejoren el cuidado del paciente.

No obstante, en el corazón de cualquier estrategia de calidad está el factor humano. La empatía, la escucha activa y la comunicación abierta son aspectos irremplazables en el cuidado ambulatorio. Solo al entender verdaderamente las necesidades y preocupaciones del paciente se puede ofrecer una atención que no solo trate enfermedades, sino que también promueva el bienestar y la satisfacción del paciente.

En última instancia, una gestión de calidad en el cuidado ambulatorio es una inversión en el futuro. Un paciente satisfecho y bien atendido es más propenso a seguir las indicaciones médicas, a volver en caso de necesitarlo y a recomendar el centro a otros. La calidad no solo es una responsabilidad ética y profesional, sino también una estrategia inteligente para asegurar la sostenibilidad y el crecimiento del centro ambulatorio en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- La 72.ª Asamblea Mundial de la Salud, Medidas mundiales en materia de seguridad del paciente, 1 de febrero de 2019, [EB144.R12/](#) Organización Mundial de la Salud



INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

CONSTRUCCIÓN MODULAR

Una alternativa eficiente para proyectos de salud

Por:

Iván Crislancho

Arquitecto - Director de Diseño en HDQ. Bogotá D.C, Colombia

Alejandra Castañeda

Arquitecta - Experta en Diseño Hospitalario en Operamed. Bogotá. D.C., Colombia

La construcción de espacios modulares permite que haya una reducción de tiempos debido a que su instalación es más rápida y limpia con menos interrupciones. Si llega a haber algún daño o cambio, su forma de instalación permite que sea fácil de modificar y que tenga un fácil acceso a los servicios, por lo que genera una reducción de gastos en el mantenimiento. Además, por el tipo de materiales con los que están fabricados los paneles, hay una mayor resistencia al daño y una prevención y control de infecciones más eficiente. También, los paneles permiten que se puedan generar diferentes opciones en cuanto a color, imágenes, etc, en cada espacio, generando un lugar de trabajo más agradable. Así mismo, pueden ser usados para la construcción de UCI, centros de reprocesamiento, habitaciones, laboratorios y salas de cirugía.

Control de infecciones

En cuanto a la prevención y control de infecciones, las paredes modulares disponen de configuraciones que pueden crear ambientes de presión negativa, reduciendo la propagación de infecciones transmitidas por el aire. Adicionalmente, los paneles modulares cuentan con una tecnología antimicrobiana que reduce la propagación de bacterias y virus en las superficies de contacto. Por la misma disposición de materiales, están diseñados para una fácil limpieza y desinfección, garantizando el cumplimiento de las normas de higiene.

Se han realizado varias pruebas en diferentes superficies

de paredes que han demostrado que las de acero inoxidable, en comparación con otras superficies, después de una contaminación artificial con bacterias seleccionadas, por ejemplo con estafilococos o enterococos, se logra reducir significativamente la carga con desinfectantes de superficie comunes de base alcohólica.

Al realizar una revisión de los estándares de cuidado para el control de infecciones que se tienen en cuenta a la hora de la construcción de los paneles modulares, se identifica el sello hermético, el cual deja un espacio mínimo entre paneles y ángulos que facilitan la limpieza y desinfección. Paneles con materiales de alta calidad y baja porosidad. Sello de silicona para tapar las juntas. Mediacaña de fácil limpieza y desinfección y que al igual que el sello hermético, permite ángulos que facilitan la limpieza y evitan la acumulación de suciedad. Cuentan con rejillas de ventilación y extracción de materiales, pantallas incorporadas en las paredes, cielo raso modular y herméticamente cerrado. Se puede incorporar la puerta automática, la cual garantiza que se mantenga la calidad del aire al interior de la sala, su apertura puede ser deslizantes o con bisagras, tiene la opción de ser manual, opción de blindaje de plomo y recubrimiento antibacteriana y antifúngico.

Sala de cirugía modulares

Para la construcción de salas de cirugía modulares, se presentan ventajas en las características y capacidades

de diseño. Las paredes modulares pueden incluir ventanas que van empotradas con los paneles y se disminuye la posibilidad de acumulación de polvo. También puede contar con equipos integrados como enchufes de gas y eléctricos, reduciendo el desorden y mejorando el flujo de trabajo. Adicionalmente, puede incluir pantallas interactivas que brindan retroalimentación en tiempo real a los cirujanos y mejora la comunicación entre el personal. En general, se da una unión del uso de alta tecnología y seguridad del paciente, reduciendo tiempos y riesgos.

Beneficios costo-efectivo

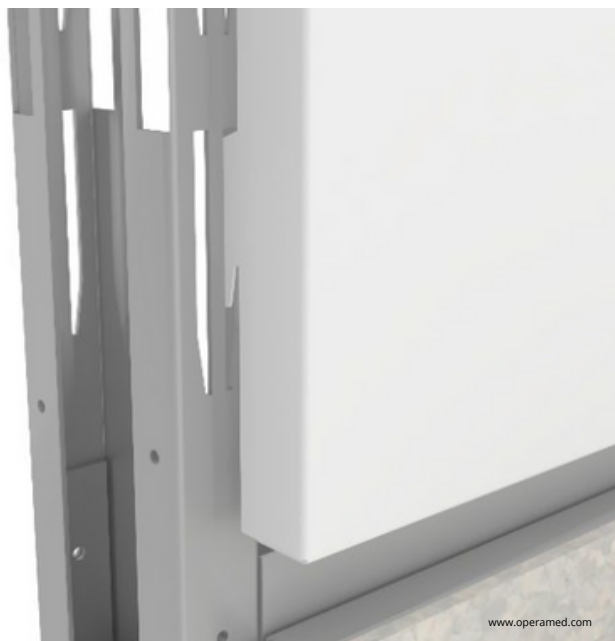
La construcción modular de quirófanos tiene beneficios de costo – efectividad, ya que puede ser más rentable a largo plazo por la reducción de costos de mantenimiento y reparación.

También hay mejores resultados para los pacientes, debido a que las paredes modulares mejoran el control de infecciones y crean un entorno más higiénico y amigable. Ofrecen mayor eficiencia, gracias a que el diseño puede mejorar el flujo de trabajo, reduciendo el tiempo de inactividad y aprovechando la eficiencia en el quirófano.

Proceso constructivo

Inicialmente se realiza el replanteo de las salas de cirugía tomando las medidas exactas para la colocación de la estructura. Se continúa poniendo los perfiles tanto verticales como horizontales y se anclan a piso y techo. Una vez se encuentren instalados, se continúa con la instalación de perfiles intermedios, que son fácil colocación, anclándose a los perfiles verticales. Estos perfiles intermedios, son los que evitan que se llegue a pandear el panel. Para la colocación de cada uno de los perfiles, se tienen en cuenta ciertas distancias, las cuales dependen del tamaño del panel. Se colocan las instalaciones de gases y eléctricas y se continúa con la instalación de los paneles. Cada panel cuenta con unos ganchos que se anclan a la estructura, permitiendo que sea de fácil colocación y se segura y se tapan las juntas con un sello de silicona antibacteriano, permitiendo que su superficie genere una mayor continuidad en los muros.

Si hablamos de modificaciones, los paneles permiten una fácil desinstalación para el cambio, inicialmente se remueven los sellos de silicona, con una chupa especial se remueve el panel, y fácilmente se puede cambiar por uno nuevo. Este nuevo panel puede tener aperturas para las instalaciones sea de gases o eléctricas, y se puede colocar fácilmente donde estaba el otro panel. Como son paneles fabricados a medida,



no hay problema en el momento de realizar estos cambios. Y si se necesita mover redes o incorporarlas, al ser de fácil instalación y desinstalación, me permite que se puedan realizar estos cambios de manera rápida y evitando la generación de escombros y demoliciones.

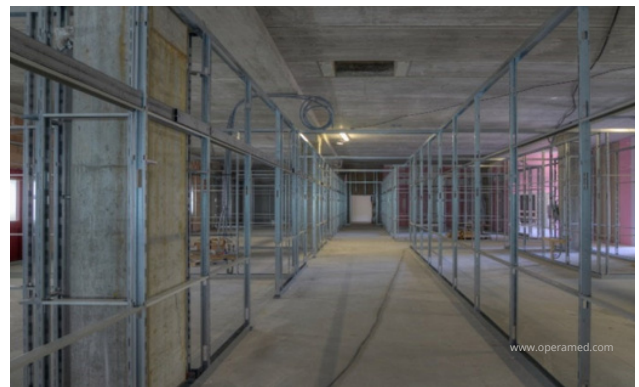
Lo anterior es importantes a la hora de reducir los escombros y/o residuos que pueden llegar a afectar a otros pacientes. Al tener la ventaja de que no hay necesidad de realizar demoliciones para hacer algún cambio, arregló, adecuación, etc., genera un espacio mucho más seguro y me evita posibles afectaciones y/o complicaciones respiratorias, tanto para el personal asistencial, pacientes como para el personal que realiza la construcción modular.

Reducción de costos

La construcción de quirófanos modulares presenta una reducción de costos gracias a diferentes factores, como, por ejemplo, por el tipo de materiales en los que se puede fabricar, son resistentes a los impactos como el corian, staron o similares, reduce la necesidad de reparaciones y repintado.

Si se deben realizar modificaciones y/o reparaciones, se minimiza el cierre de quirófano, por su fácil instalación y desinstalación. Esto es algo significativo porque cada hora que se cierra un quirófano, se pueden generar una buena pérdida en los ingresos.

Si hablamos del control de infecciones, esta es más eficiente y eficaz, dado que minimiza el riesgo de infecciones y reduce la posibilidad de demandas y otras



exposiciones legales.

Además, por su la facilidad en la que se puede limpiar las superficies, por la forma en la que se integran los monitores al panel con vidrio sellado, al igual que los gabinetes y accesorios empotrados, hay una eficiencia en limpieza y desinfección.

Referencias Bibliográficas:

- LGA QualiTest GmbH Center for product analysis and safety, 2006, Hygiene statement on the OT-modular-room-system of the company Opitz + Flierl Hospitaltechnik AG, Alemania
- Disinfection of selected wall surfaces after contamination with specific bacteria, 2013
- Operamed: <https://www.operamed.com/>
- Cirro Medical Systems: <https://cirromedical.com/>



PRÓXIMO EVENTO HDQ

TALLER - CONVERSATORIO PRESENCIAL PARA JEFES DE CALIDAD DE ORGANIZACIONES DE SALUD

BOGOTÁ, D.C. FEBRERO 2024
EVENTO GRATUITO

Desarrollado
por **HDQ**

Acompáñanos para conocer los modelos de acreditación y certificación más reconocidos, sus similitudes, diferencias, sus elementos transversales y cómo armonizarlos en un modelo integrador orientado a dar respuesta a las necesidades del modelo de atención y del negocio.

Temáticas del taller - conversatorio:

- Introducción a modelos de acreditación internacional.
- Cómo saber si mi organización está lista para iniciar un proyecto de acreditación internacional.
- Qué es y cómo se realiza una evaluación de línea de base tipo "Mock Survey".
- Cómo estructurar un proyecto de acreditación (alcance-tiempo-coste).
- Modelo de certificación de programas clínicos "Centros de Excelencia".

- Experiencias exitosas de acreditaciones internacionales recientes.
- Sesión de preguntas y respuestas con consultores expertos en acreditación Joint Commission International.

CUPOS LIMITADOS.

Requisitos de participación:

- Enviar solicitud de participación y perfil profesional.
- Acreditar ser líder de calidad o gestión clínica de una organización de salud en Colombia.

Para recibir más información, interesados contactarse con Eliana Pedraza al correo electrónico eliana.pedraza@hdq.com.co

PROYECTO DESCATADO

PRORAD - CENTROS DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS, EL SALVADOR



El equipo de diseño arquitectónico especializado en salud de HDQ diseñó el Centro de Imágenes Diagnósticas **PRORAD**. El cual contempla, Resonancia Magnética Nuclear - RMN, Tomografía Axial Computarizada - TAC, Ecografías y Rayos X en un entorno que garantiza la seguridad de los pacientes, la eficiencia operacional y una

experiencia de atención positiva para pacientes, sus familias y el personal de la salud. El diseño cumple con los lineamientos y estándares internacionales de más alto nivel, lo que le permitirá optar por una acreditación como la de Joint Commission International (JCI).



Termina un año de colaboración,
desafíos, éxito y aprendizaje
juntos.



Felices Fiestas

HQ
Hospital Design & Quality

Desarrollado
por **HDQ**

CONTÁCTENOS

OFICINA PRINCIPAL

Bogotá D.C, Colombia - Carrera 7B 126-71 oficina 201B
Cel: +57 310 298 1426 | 310 298 5938

OFICINAS INTERNACIONALES

México, Perú, Estados Unidos

info@hdq.com.co
www.hdq.com.co