Septiembre de 2025 | Nro. 48 Edición trimestral

HDQnotes

Información de Interés de Calidad en Salud e Infraestructura Hospitalaria

Editorial

EL MODELO DE GESTIÓN Y ATENCIÓN DE ENFERMERÍA COMO ESTRATEGIA PARA UN CUIDADO SEGURO

Procesos seguros para transformar la experiencia del cuidado

Infraestructura Hospitalaria

EL ESPACIO COMO PARTE DEL CUIDADO: EXPERIENCIAS SENSORIALES EN LA ARQUITECTURA INTERIOR

Seguridad del paciente

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS PARA EL CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (IAAS)

Calidad

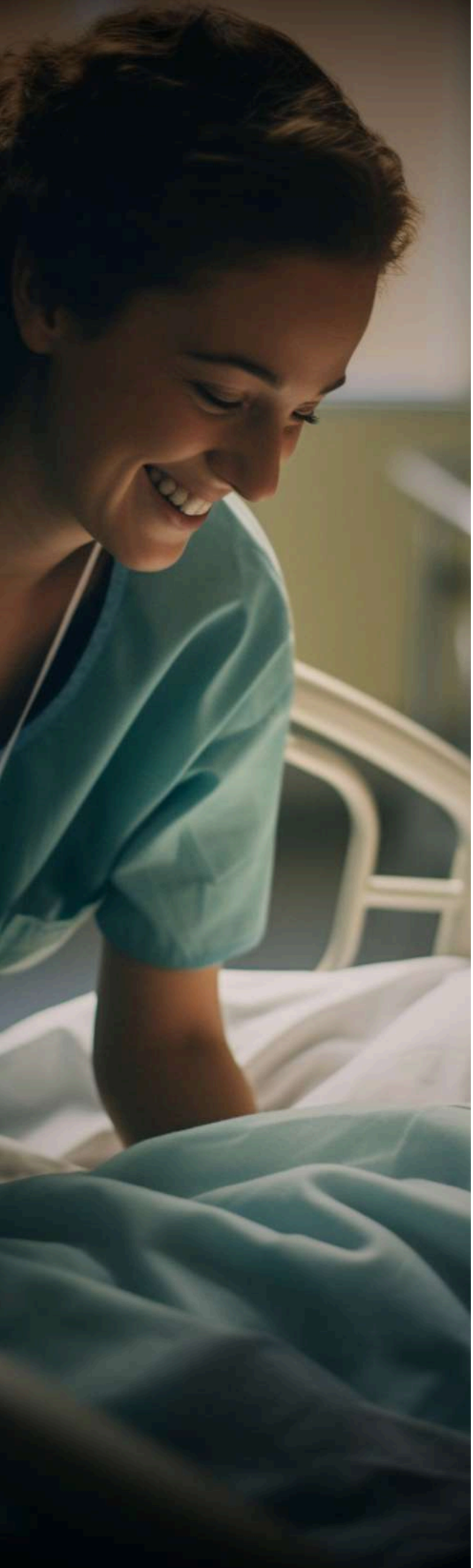
TRANSFORMANDO LOS SERVICIOS DE APOYO DIAGNÓSTICO A TRAVÉS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Gestión del entorno hospitalario

COLORIMETRÍA Y SU APLICACIÓN EN EL ENTORNO MÉDICO

Proyecto Destacado - Noticias HDQ

UNIDAD DE TRATAMIENTO DEL DOLOR - UTD



EN ESTA EDICIÓN

Septiembre de 2025 | Nro. 48

EDITORIAL 03

El Modelo de Gestión y Atención de Enfermería como estrategia para un cuidado seguro

INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA 06

El espacio como parte del cuidado: experiencias sensoriales en la arquitectura interior

SEGURIDAD DEL PACIENTE 08

Diseño e implementación de programas para el control de infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS)

CALIDAD 10

Transformando los servicios de apoyo diagnóstico a través de la gestión de la calidad

GESTIÓN DEL ENTORNO HOSPITALARIO 14

Colorimetría y su aplicación en el entorno médico

PROYECTO DESTACADO - NOTICIAS 17

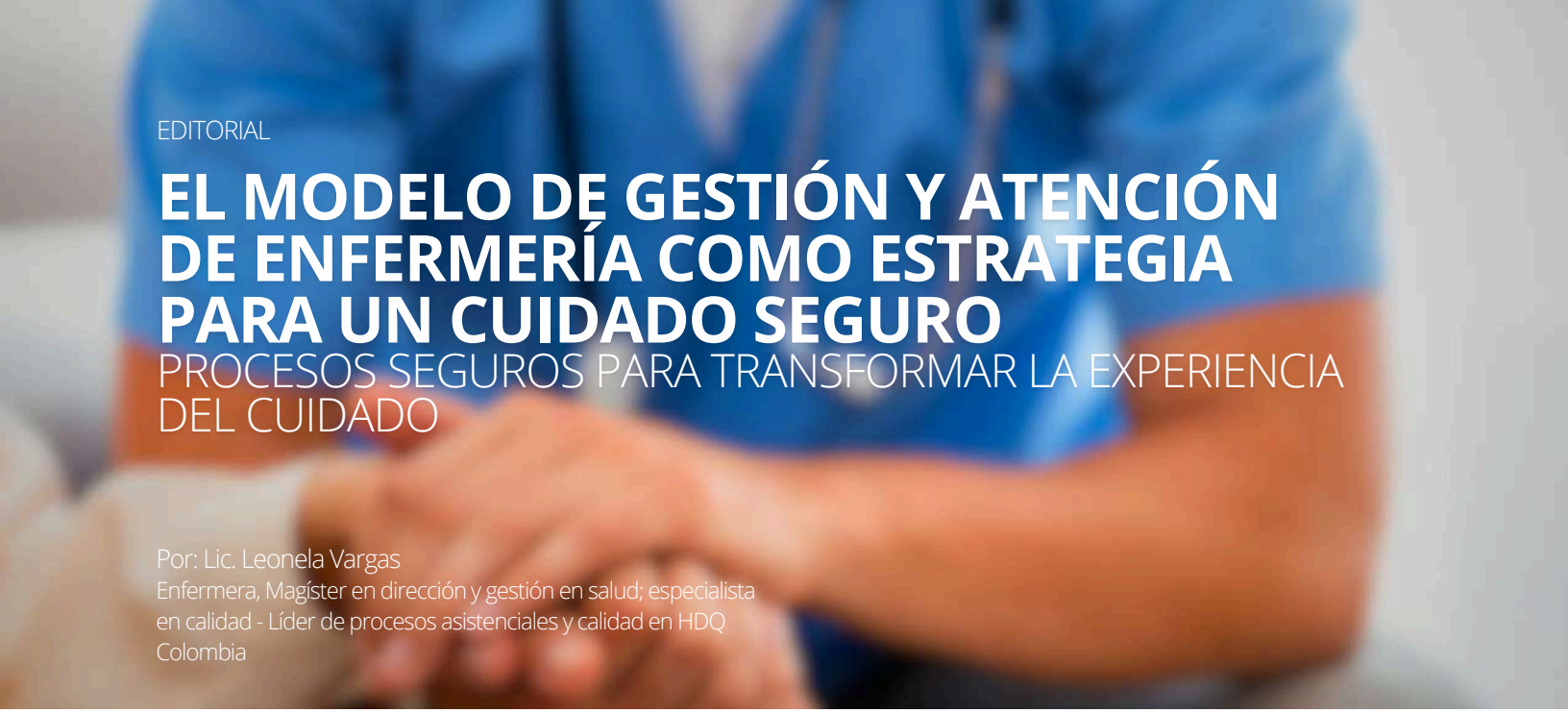
Unidad de tratamiento del Dolor UTD, Bogotá, Colombia

Director: Héctor Mario Mejía Hoyos
Editor: Carlos Andrés Correa
Editor asistente: Olga Cepeda
Corrección de estilo: Stella Vanegas
Diagramación: Gustavo Maldonado

HDQ NOTES es una publicación trimestral 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
Hospital Design & Quality



EDITORIAL

EL MODELO DE GESTIÓN Y ATENCIÓN DE ENFERMERÍA COMO ESTRATEGIA PARA UN CUIDADO SEGURO

PROCESOS SEGUROS PARA TRANSFORMAR LA EXPERIENCIA DEL CUIDADO

Por: Lic. Leonela Vargas
Enfermera, Magíster en dirección y gestión en salud; especialista en calidad - Líder de procesos asistenciales y calidad en HDQ Colombia

El diseño de procesos seguros es fundamental para garantizar la calidad asistencial y la seguridad del paciente en las instituciones de salud. En este contexto, el modelo de gestión y atención de enfermería se convierte en una herramienta clave que permite estructurar el cuidado de manera coherente, científica y centrada en el paciente, sustentado en teorías del cuidado que dan sentido y dirección a la práctica profesional. Este modelo, cuando se articula con la plataforma estratégica institucional (misión, visión, valores y objetivos) y con una estructura organizativa del área de enfermería claramente definida, permite alinear el cuidado con los objetivos institucionales y con los estándares internacionales de calidad y seguridad, como los establecidos por The Joint Commission International (JCI).

Desde la gestión de enfermería, existe la capacidad y la responsabilidad de liderar el rediseño de procesos asistenciales a través de metodologías que identifican riesgos, mejoran la eficiencia y fortalecen la experiencia del paciente. Esta función se materializa gracias a estructuras organizativas que definen roles y responsabilidades a nivel operativo, táctico y estratégico, facilitando la implementación del modelo de atención, la toma de decisiones con evidencia y la mejora continua de la calidad.

En conjunto, estos elementos configuran un ecosistema que permite a enfermería cumplir su rol como garante del cuidado seguro, humanizado y basado en evidencia, promoviendo una cultura institucional centrada en la excelencia asistencial.

Modelo de gestión y atención de enfermería como base para el diseño seguro

El modelo de gestión y atención de enfermería define la filosofía y metodología del cuidado profesional. Promueve un enfoque holístico, continuo y personalizado. Sus componentes están relacionados con la seguridad del paciente, especialmente en aspectos como la comunicación efectiva, la coordinación interdisciplinaria y la transición segura del cuidado. Este modelo no solo organiza el trabajo clínico, sino que también permite alinear los procesos con valores profesionales y objetivos institucionales de calidad.

Los modelos de gestión y atención institucionales se apoyan en teorías de enfermería que brindan el marco conceptual para el cuidado. Entre ellas, destacan:

- Virginia Henderson, con su enfoque en las 14 necesidades básicas y la promoción de la independencia del paciente.

La gestión de enfermería no solo organiza tareas, es el arte de transformar la complejidad de los procesos en experiencias de cuidado seguras, humanas y confiables, donde cada paciente encuentra en la práctica profesional la certeza de estar en manos que protegen y generan confianza.

- Dorothea Orem, con su teoría del autocuidado, que orienta la intervención según el grado de dependencia.

- Jean Watson, teoriza el cuidado transpersonal, que prioriza la relación enfermera-paciente y la humanización del cuidado.

- Callista Roy, con su modelo de adaptación, que orienta la valoración integral del paciente ante estímulos internos y externos.

Estos referentes teóricos fortalecen la coherencia del modelo institucional, permitiendo diseñar procesos de cuidado que sean científicos, sistemáticos y personalizados.

Alineación con la plataforma estratégica institucional

Un aspecto fundamental en la consolidación del modelo de gestión y atención de enfermería es su alineación con la plataforma estratégica institucional, compuesta por la misión, visión, valores, principios y objetivos institucionales. Esta articulación garantiza coherencia entre el marco teórico del cuidado, las decisiones técnico-operativas y la dirección estratégica de la organización.

Por ejemplo, si una institución prioriza en su misión el enfoque centrado en el paciente, el modelo de enfermería debe asumir este principio como rector del cuidado. Del mismo modo, si la visión está orientada a la excelencia, el modelo debe incorporar la mejora continua, la evaluación de resultados y la gestión basada en evidencia. Esta alineación permite que las decisiones sobre rediseño de procesos, gestión del talento humano o innovación tecnológica se realicen con sentido estratégico, potenciando el rol de la enfermería como líder en la calidad asistencial.

Estructura del área de enfermería: soporte para la operativización del modelo

La estructura organizacional del área o departamento de enfermería cumple un rol determinante en la implementación efectiva del modelo de atención y el diseño de procesos seguros. Esta debe estar alineada con la complejidad institucional, los niveles de atención y los recursos disponibles, y contemplar funciones específicas para la gestión del cuidado, la educación continua, la calidad y la innovación.

Una estructura sólida del área de enfermería contempla liderazgos claramente definidos en los niveles estratégico, táctico y operativo, así como coordinaciones por áreas asistenciales. Además, incorpora roles clínicos especializados como enfermería en oncología, neonatología o de cuidado crítico y perfiles orientados a la gestión, como la enfermería líder en calidad y seguridad, la gestora del riesgo clínico o la investigadora y educadora institucional. Esta organización favorece la comunicación efectiva, la descentralización de las decisiones y la asignación eficiente de los recursos.

Además, la estructura debe facilitar la participación activa del talento de enfermería en comités clave como seguridad del paciente, ética, prevención y control de infecciones, calidad, entre otros, fortaleciendo su rol como eje transversal en la obtención de resultados clínicos institucionales. De este modo, se asegura que el modelo de atención se materialice en prácticas seguras, consistentes y alineadas en todos los niveles asistenciales

Diseño de procesos seguros desde la gestión de enfermería

Diseñar procesos seguros implica estructurar cada actividad clínica de manera que se minimicen los riesgos y se garantice una atención efectiva y centrada en el paciente. Desde la gestión de enfermería, se requiere una visión integral del sistema de cuidados, conocimiento de los flujos asistenciales y liderazgo sobre la práctica clínica. Las herramientas utilizadas incluyen mapas de procesos, análisis de riesgo, diagramas de flujo y revisión de indicadores sensibles al cuidado.

Procesos como la administración de medicamentos, la identificación del paciente, la prevención de caídas y la gestión del dolor pueden ser rediseñados bajo estos principios. Al hacerlo, se logra no solo reducir eventos adversos, sino también mejorar la experiencia del paciente y la eficiencia operativa.

Pasos para el diseño de procesos seguros desde enfermería:

1. Identificación y priorización de procesos: seleccionar procesos asistenciales prioritarios por su impacto en la seguridad del paciente.

2. Caracterización del proceso actual: describir paso a paso el flujo de trabajo, actores involucrados, recursos utilizados y puntos de contacto con el paciente.

3. Análisis de riesgos: identificar posibles fallos, causas raíz y consecuencias utilizando herramientas como AMFE, lluvia de ideas o matrices de criticidad.

4. Rediseño del proceso: incorporar cambios que eliminen o mitiguen los riesgos, estandaricen el trabajo y fortalezcan la comunicación y verificación.

5. Capacitación del equipo: asegurar que el personal comprenda y adopte los nuevos flujos, con enfoque en seguridad y responsabilidad compartida.

6. Implementación piloto y ajustes: aplicar los cambios de forma progresiva, evaluar su funcionamiento y realizar mejoras antes de escalar los cambios a todos los procesos.

7. Seguimiento y medición: establecer indicadores de desempeño (como cumplimiento, errores evitados, tiempo de respuesta) y retroalimentar al equipo de manera continua.

Articulación con los estándares internacionales: el modelo de enfermería como eje transversal en JCI

El modelo de gestión y atención de enfermería, por su carácter integral, no se limita a un único estándar, sino que permea transversalmente todos los capítulos del manual de acreditación de The Joint Commission International (JCI). Su implementación estructurada permite una conexión directa con los requisitos establecidos en áreas clave como la atención centrada en el paciente, la gestión del riesgo, la mejora continua de la calidad, el liderazgo institucional y la capacitación del personal.

En el capítulo de QPS (Calidad y Seguridad del Paciente), enfermería lidera y participa activamente en el diseño de procesos seguros, el monitoreo de indicadores sensibles al cuidado y la gestión de eventos adversos.

En AOP (Evaluación del Paciente) y COP (Cuidado del Paciente), la lógica del modelo se traduce en prácticas de valoración, intervención y seguimiento sistematizadas, centradas en las necesidades del paciente.

Así mismo, el modelo se articula con el capítulo GLD (Gobierno, Liderazgo y Dirección) al integrar a los líderes de enfermería en las decisiones estratégicas, y con SQE (Educación y Calificación del Personal) al promover la formación continua basada en estándares de práctica y teorías del cuidado. Incluso en capítulos como MOI (Gestión de la Información) o FMS (Seguridad de las Instalaciones), el modelo orienta cómo enfermería contribuye a la documentación clínica, la trazabilidad del cuidado y el entorno seguro para el paciente y el equipo.

De esta manera, el modelo de gestión y atención de enfermería no es un componente aislado, sino un marco que interconecta y fortalece la implementación de todos los estándares, consolidando a enfermería como columna vertebral del sistema de acreditación hospitalaria.

Conclusión

El modelo de gestión y atención de enfermería brinda el marco necesario para diseñar procesos centrados en el paciente, seguros y sostenibles. Desde la gestión de enfermería, se puede liderar la planificación, implementación y evaluación de estos procesos, con una mirada integral que considere los estándares internacionales, la plataforma estratégica institucional y las necesidades locales. Fomentar una cultura de rediseño continuo, fundamentado en evidencia y teorías del cuidado, es esencial para avanzar hacia una atención y cuidado más seguro, eficiente y humano.

Fuentes consultadas

- Joint Commission International. (2024). International accreditation standards for hospitals (8th ed.). Joint Commission Resources.
- World Health Organization. (2021). Patient safety curriculum guide: Multi-professional edition. WHO Press.
- Institute for Healthcare Improvement. (2022). Designing reliable healthcare processes. Institute for Healthcare Improvement.
- Fawcett, J. (2005). Contemporary nursing knowledge: Analysis and evaluation of nursing models and theories (2nd ed.). F.A. Davis Company.
- Henderson, V. (1966). The nature of nursing: A definition and its implications for practice, research, and education. Macmillan.
- Orem, D. E. (2001). Nursing: Concepts of practice (6th ed.). Mosby.
- Watson, J. (2008). Nursing: The philosophy and science of caring (Rev. ed.). University Press of Colorado.
- Roy, C. (2009). The Roy adaptation model (3rd ed.). Pearson.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2006). Sistema obligatorio de garantía de la calidad en salud – SOGCS. Ministerio de Salud y Protección Social. https://www.minsalud.gov.co

INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

EL ESPACIO COMO PARTE DEL CUIDADO: EXPERIENCIAS SENSORIALES EN LA ARQUITECTURA INTERIOR

Por: Arq. Camilo Díaz
Arquitecto interiorista - en HDQ

Cuando atravesamos un espacio, no solo lo vemos: lo sentimos, lo interpretamos y lo vivimos en múltiples niveles. Cada paso, cada mirada, cada sonido y textura nos envían mensajes que impactan directamente en cómo pensamos, en cómo nos relacionamos y hasta en cómo nos recuperamos. La neuroarquitectura nos recuerda que "el cerebro responde al entorno físico de manera tan inmediata como lo hace a una palabra o un gesto" (Academy of Neuroscience for Architecture, 2020). En este sentido, el diseño interior se convierte en un lenguaje silencioso que moldea experiencias y, en el ámbito de la salud, se transforma en parte esencial del cuidado.

En procesos clínicos complejos, donde la vulnerabilidad y la ansiedad suelen estar presentes, el entorno se convierte en un acompañante silencioso. Iniciemos entonces un recorrido sensorial para comprender cómo el cerebro responde a los estímulos del espacio (formas, colores, luz y proporciones) y de qué manera estos se traducen en estados emocionales capaces de amplificar o aliviar el dolor y la tensión.

Diseñar espacios de salud es diseñar experiencias que alivian, acogen y acompañan. Pensemos, por ejemplo, en las circulaciones: un pasillo estrecho puede generar sensación de recogimiento e intimidad, mientras que uno amplio abre la experiencia hacia lo social y lo colaborativo. Ninguno es bueno o malo en sí mismo: lo esencial es que la espacialidad responda a la intención del lugar. Como menciona Roger Ulrich, pionero en el campo, "los espacios que dan claridad de orientación reducen la ansiedad y aumentan la sensación de control" (Ulrich, 1984).

La luz es otro de los grandes protagonistas. La natural regula los ritmos circadianos y favorece la recuperación, mientras que la artificial, bien diseñada, puede complementar y guiar emociones. Una luz cálida acoge, una luz fría activa, y una combinación equilibrada crea atmósferas que acompañan el momento. Estudios de la Universidad de Sheffield confirman que los pacientes expuestos a luz natural reportan una reducción del 30 % en sus niveles de estrés (Sheffield, 2017). Este hallazgo trasciende el ámbito clínico, la luz adecuada influye en cualquier experiencia humana cotidiana.

Seguimos el recorrido con la paleta cromática. Los colores no se perciben sólo con los ojos, sino con todo el cuerpo: tonos suaves invitan a la calma, mientras que contrastes intensos pueden estimular la atención o la interacción. En arquitectura hospitalaria, se ha demostrado que el uso de gamas armónicas mejora la adherencia a tratamientos y reduce episodios de agitación (Ulrich, 2001). Pero más allá de la estadística, basta recordar cómo nos sentimos al entrar en una sala cálida frente a un espacio monocromático y frío.

En este punto, la arquitectura interior actúa como traductora entre los estímulos del entorno y la experiencia emocional. El mobiliario y su disposición determinan cómo nos encontramos con los demás: una mesa redonda facilita el diálogo, mientras que una línea de asientos frente a una ventana invita al recogimiento individual. La ergonomía no es solo confort físico: es también confianza, pertenencia y seguridad. Como señala la literatura en ergonomía ambiental, "los entornos bien diseñados reducen la fatiga cognitiva y mejoran la calidad de las interacciones" (Benedetti, 2019).

Las formas arquitectónicas también evocan emociones: curvas fluidas transmiten suavidad y acogida; líneas rectas y simétricas, orden y dirección. Todo ello debe ir acompañado de la accesibilidad universal, que no solo elimina barreras físicas, sino también emocionales. Un espacio inclusivo, más allá de lo normativo, debe ofrecer experiencias equitativas.

El sonido es otro componente decisivo. Un eco prolongado puede incomodar o desorientar, mientras que un ambiente acústicamente controlado aporta intimidad y concentración. Como afirma la psicología ambiental, "los entornos que moderan el ruido aumentan la percepción de bienestar y reducen el desgaste emocional" (Evans & Johnson, 2000).

Finalmente, la biofilia y los elementos naturales cierran este recorrido sensorial. La vista a la vegetación, la textura de la madera, el sonido del agua: todos activan nuestra conexión innata con la naturaleza. Ulrich lo comprobó empíricamente: los pacientes con vistas a jardines requerían menos analgésicos y permanecían menos tiempo hospitalizados (Ulrich, 1984). Incluso fuera del contexto clínico, sabemos que una planta junto a la ventana o un muro verde transforman nuestra manera de sentir un lugar.

Este recorrido sensorial nos habla que cada decisión de diseño interior, desde la luz hasta las texturas, desde la espacialidad hasta el mobiliario, tiene un impacto directo en nuestra mente y nuestro cuerpo. En arquitectura hospitalaria, estas decisiones trascienden lo estético y la funcionalidad operativa: se convierten en parte activa del cuidado, en un aliado silencioso del bienestar y en un recurso que alivia, acompaña y transforma.

Entender que la arquitectura no solo se construye, también se vive (ANFA, 2020), es asumir la responsabilidad de diseñar espacios que generen valor, calidad de vida y un profundo sentido de cuidado. Porque cada usuario que transita un hospital no atraviesa solo un proceso físico: vive también una experiencia emocional que puede ser transformada por el poder silencioso del espacio.

Fuentes consultadas

- Academy of Neuroscience for Architecture (ANFA). (2020). Research & insights. https://www.anfarch.org/research-insights
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. Science, 224(4647), 420–421. https://doi.org/10.1126/science.6143402
- Evans, G. W., & Johnson, D. (2000). Stress and open-office noise. Journal of Applied Psychology, 85(5), 779–783. https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.5.779
- Benedetti, F. (2019). Environmental ergonomics: The link between design and human response. Springer.
- University of Sheffield. (2017). Daylight and health research. https://www.sheffield.ac.uk

Foto: Pyjama Garden - Maxima Medical Centre, Países Bajos

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS PARA EL CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (IAAS)

Por: Lic. Adriana Merchán Restrepo
Enfermera, Epidemióloga. Experta en programas de prevención y control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS).

Prevenir infecciones es salvar vidas, proteger al equipo de salud y fortalecer la confianza en el cuidado, un compromiso compartido con la seguridad y la vida.

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS/HAI) constituyen uno de los eventos adversos más frecuentes en hospitales y centros de larga estancia. La vigilancia mundial se concentra principalmente en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), lo que limita la visibilidad de los casos y genera un posible subregistro. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), en países de ingresos altos, 7 de cada 100 pacientes hospitalizados en UCI adquieren al menos una infección, cifra que asciende a 15 de cada 100 en países de ingresos bajos y medianos.

Un problema reconocido desde la historia

El impacto de las prácticas de prevención fue identificado desde 1847, cuando Ignaz Semmelweis demostró cómo la higiene de manos influía directamente en la mortalidad materna en mujeres puérperas. Su observación reveló que los médicos y estudiantes que alternaban entre unidades infecciosas y autopsias transmitían infecciones, a diferencia de las matronas dedicadas exclusivamente a la atención obstétrica.

Décadas más tarde, el estudio SENIC (1985) evidenció que los hospitales podían reducir en un 32% las tasas de infección nosocomial cuando implementaban programas estructurados con componentes esenciales: actividades estandarizadas de vigilancia y control, presencia de un médico capacitado y una enfermera por cada 250 camas, y sistemas de retroalimentación de datos a los cirujanos.

El peso clínico y social de las IAAS

Si bien no es posible prevenirlas en el 100% de los casos, la evidencia muestra que hasta un 65% de las bacteriemias relacionadas con catéter, un 70% de las infecciones urinarias asociadas a catéter y un 55% de las neumonías asociadas a ventilador o infecciones de sitio operatorio, pueden evitarse con programas efectivos.

Las IAAS afectan múltiples dimensiones:

- Mortalidad: puede aumentar hasta un 50% en pacientes afectados, dependiendo del tipo de infección, las condiciones clínicas y el contexto del país.
- Morbilidad: generan estancias hospitalarias más prolongadas, complicaciones graves, secuelas de discapacidad y mayor sufrimiento para el paciente y su familia.
- Inequidad: afectan más a poblaciones de bajos ingresos, donde el impacto económico se traduce en pérdida de empleo, dificultades de acceso a servicios de rehabilitación y un deterioro significativo en la calidad de vida.

Componentes esenciales de un Programa de Prevención de Infecciones (PCI/IPC)

Un programa robusto debe iniciar con una evaluación diagnóstica del estado de los procesos asistenciales, identificando riesgos, prácticas relacionadas con higiene de manos y cuidado de dispositivos invasivos, infraestructura disponible y recursos humanos. Este diagnóstico se traduce en un mapa de riesgos y prioridades.

El programa requiere:

- Un líder exclusivo y a tiempo completo, con responsabilidades claras y dependencia directa de la dirección clínica.

- Un comité multidisciplinario, encargado de priorizar actividades, redactar políticas y definir procedimientos clave como higiene de manos, precauciones basadas en la transmisión (aislamientos hospitalarios), inserción y cuidado de dispositivos invasivos (catéter urinario, ventilación mecánica, catéter venoso central), limpieza y desinfección, esterilización, desinfección de equipos endoscópicos y manejo de residuos, entre otros.

- Formación continua del personal asistencial, con capacitaciones obligatorias al ingreso y sesiones periódicas de actualización, enfocadas en cambio de conducta y cultura de seguridad.

- Vigilancia activa con indicadores estandarizados, permitiendo benchmarking internacional. Los indicadores mínimos incluyen: tasa de bacteriemias relacionadas con catéter (BSI), infecciones urinarias por catéter (CAUTI), neumonía asociada al ventilador (NAV), infecciones de sitio quirúrgico (SSI/ISO) y adherencia a la higiene de manos.

Estrategias de éxito

El avance sostenido depende de las estrategias multimodales y los paquetes o bundles de intervención, que integran formación, retroalimentación, liderazgo, cultura de seguridad y disponibilidad de infraestructura. Además, las auditorías directas sobre prácticas críticas, como la inserción de dispositivos invasivos o la higiene de manos, generan datos útiles para la mejora continua.

Los indicadores deben contar con metas claras que permitan medir avances, identificar desviaciones y evaluar el impacto económico. Los estudios de costoefectividad muestran que los programas de prevención no solo reducen morbilidad y mortalidad, sino que también generan ahorros significativos para los sistemas de salud.

Conclusión

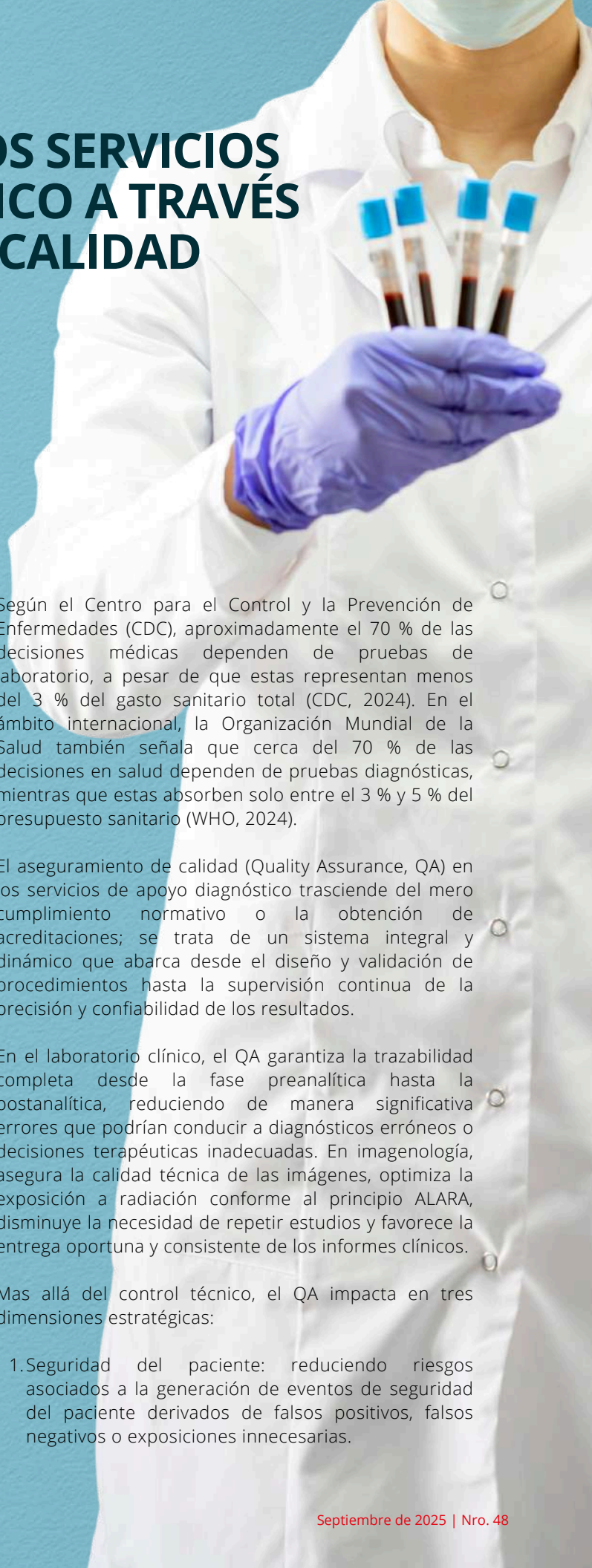
Los programas de prevención de infecciones no son simples lineamientos técnicos, son estrategias integrales de seguridad del paciente. Su implementación efectiva refleja el compromiso institucional con la reducción del daño evitable, el fortalecimiento de las políticas públicas y la generación de confianza en los usuarios. Prevenir una infección es salvar vidas, optimizar recursos y cumplir con la responsabilidad ética de brindar una atención verdaderamente segura.

Fuentes consultadas

- World Health Organization. (2016). Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. Geneva: WHO Press. https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo
- World Health Organization. (2022, mayo 6). WHO launches first-ever global report on infection prevention and control. https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control#:~:text=Actualmente%2C%20en%20los%20pa%C3%ADses%20de,de%20ingreso%20bajo%20o%20mediano
- Miranda, C. M., & Navarrete, T. L. (2008). Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas. Revista Chilena de Infectología, 25(1), 54-57. https://doi.org/10.4067/S0716-10182008000100011
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (1992, octubre 23). Public health focus: Surveillance, prevention, and control of nosocomial infections. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 41(42), 783-787. https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00017800.htm
- Haley, R. W., Culver, D. H., White, J. W., Morgan, W. M., Emori, T. G., Munn, V. P., & Hooton, T. M. (1985). The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. American Journal of Epidemiology, 121(2), 182-205. https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a113990
- Umscheid, C. A., Mitchell, M. D., Doshi, J. A., Agarwal, R., Williams, K., & Brennan, P. J. (2011). Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. Infection Control & Hospital Epidemiology, 32(2), 101-114. https://doi.org/10.1086/657912
- Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. (2013). [Artículo sobre control de infecciones]. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 28(1), 1-25. https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X13000025
- Lee, M. H., Lee, G. A., Lee, S. H., & Park, Y. H. (2019). Effectiveness and core components of infection prevention and control programmes in long-term care facilities: A systematic review. Journal of Hospital Infection, 102(4), 377-393. https://doi.org/10.1016/j.jhin.2019.02.008
- Koota, E., Kaartinen, J., & Melender, H. L. (2024). Impact of educational interventions for professionals on infection control practices to reduce healthcare-associated infections and prevent infectious diseases: A systematic review. Collegian, 31(4), 218-231. https://doi.org/10.1016/j.colegn.2024.04.006
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2023). Healthcare-associated infections (HAIs). https://www.cdc.gov/healthcare-associated-infections/index.html
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2023). Core infection prevention and control practices for safe healthcare delivery. https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/core-practices/index
- Tchouaket, E. N., El-Mousawi, F., Robins, S., et al. (2024). A systematic review of economic evaluation of healthcare associated infection prevention and control interventions in long term care facilities. Health Economics Review, 14, 101. Academy of Neuroscience for Architecture (ANFA). (2020). Research & insights. https://www.anfarch.org/research-insights
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. Science, 224(4647), 420–421. https://doi.org/10.1126/science.6143402
- Evans, G. W., & Johnson, D. (2000). Stress and open-office noise. Journal of Applied Psychology, 85(5), 779–783. https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.5.779
- Benedetti, F. (2019). Environmental ergonomics: The link between design and human response. Springer.
- University of Sheffield. (2017). Daylight and health research. https://www.sheffield.ac.uk

TRANSFORMANDO LOS SERVICIOS DE APOYO DIAGNÓSTICO A TRAVÉS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Por: Luisa Fernanda Meza Morales
Bacterióloga, MSc. Gestión de la Calidad en Salud
- Consultora en HDQ



La Gestión de la Calidad (QM) en servicios de apoyo diagnóstico es un pilar estratégico que trasciende el cumplimiento regulatorio y se posiciona como catalizador de seguridad del paciente, eficiencia operativa y decisiones médicas acertadas. Este artículo analiza cómo la implementación del aseguramiento de calidad (QA) impacta de manera tangible en la precisión diagnóstica, evita errores médicos costosos, reduce exposiciones innecesarias y consolida la confianza clínica. En laboratorio, se destaca el aporte de sistemas como ISO 15189, CLSI y CAP para garantizar confiabilidad, mientras que en imagenología se subraya la importancia de estándares como JCI y OIEA para optimizar calidad técnica y seguridad radiológica. Así mismo, se abordan innovaciones como la inteligencia artificial, la analítica avanzada y la interoperabilidad digital como catalizadores de un QA sostenible. Finalmente, se presenta una visión estratégica en la que el QA no es un costo operativo, sino una inversión que asegura diagnósticos precisos y decisiones médicas que salvan vidas.

Palabras clave: aseguramiento de calidad, diagnóstico, laboratorio clínico, imagenología diagnóstica, seguridad del paciente.

Introducción

En la medicina actual, los servicios de apoyo diagnóstico especialmente constituyen el eje silencioso sobre el que se sustentan entre el 60 % y 70 % de las decisiones médicas relacionadas con diagnóstico y tratamiento. En el laboratorio clínico, se estima que hasta el 70 % de todas las decisiones sanitarias involucran una investigación patológica o resultados de laboratorio (Hallworth, 2011).

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), aproximadamente el 70 % de las decisiones médicas dependen de pruebas de laboratorio, a pesar de que estas representan menos del 3 % del gasto sanitario total (CDC, 2024). En el ámbito internacional, la Organización Mundial de la Salud también señala que cerca del 70 % de las decisiones en salud dependen de pruebas diagnósticas, mientras que estas absorben solo entre el 3 % y 5 % del presupuesto sanitario (WHO, 2024).

El aseguramiento de calidad (Quality Assurance, QA) en los servicios de apoyo diagnóstico trasciende del mero cumplimiento normativo o la obtención de acreditaciones; se trata de un sistema integral y dinámico que abarca desde el diseño y validación de procedimientos hasta la supervisión continua de la precisión y confiabilidad de los resultados.

En el laboratorio clínico, el QA garantiza la trazabilidad completa desde la fase preanalítica hasta la postanalítica, reduciendo de manera significativa errores que podrían conducir a diagnósticos erróneos o decisiones terapéuticas inadecuadas. En imagenología, asegura la calidad técnica de las imágenes, optimiza la exposición a radiación conforme al principio ALARA, disminuye la necesidad de repetir estudios y favorece la entrega oportuna y consistente de los informes clínicos.

Mas allá del control técnico, el QA impacta en tres dimensiones estratégicas:

1. Seguridad del paciente: reduciendo riesgos asociados a la generación de eventos de seguridad del paciente derivados de falsos positivos, falsos negativos o exposiciones innecesarias.

2. Valor clínico: entregando información precisa que respalda decisiones terapéuticas y mejora el pronóstico.

3. Sostenibilidad operativa: evitando reprocesos, optimizando recursos y fortaleciendo la reputación institucional.

Marco conceptual

El Aseguramiento de Calidad (QA) en los servicios de apoyo diagnóstico es el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas destinadas a garantizar que los procesos y resultados cumplan requisitos previamente establecidos y mantengan un nivel de confiabilidad aceptable para la práctica clínica. Este enfoque no se limita a verificar el producto final, sino que actúa a lo largo de toda la cadena de valor diagnóstica: preanalítica, analítica y postanalítica en laboratorio, y planificación, adquisición, procesamiento y entrega de informes en imagenología.

En este contexto, es clave diferenciar tres conceptos:

- Aseguramiento de Calidad (QA): procesos sistemáticos que garantizan calidad desde el diseño hasta la entrega del servicio.

- Control de Calidad (QC): procedimientos técnicos que verifican si el producto o proceso cumple criterios establecidos.

- Gestión de Calidad (QM): sistema integral que combina QA y QC con liderazgo, planificación y mejora continua.

Normas y estándares de referencia

1. ISO 15189:2022 – Laboratorios clínicos: requisitos para calidad y competencia, integrando gestión técnica, personal, trazabilidad metrológica, gestión del riesgo y mejora continua.

2. Normatividad colombiana – SOGCS: El Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud establece requisitos para habilitación, PAMEC, acreditación y reportes, con lineamientos específicos para servicios diagnósticos.

Organismos acreditadores

1. Joint Commission International (JCI):

- Desarrolla estándares para servicios de laboratorio clínico, consolidados en el manual JCI.

- Accreditation Standards for Clinical Laboratories (actualmente en su 4ª edición), enfocados en la gestión de la calidad, la seguridad del paciente, el control de procesos analíticos y la trazabilidad de resultados.

- Además, integra estándares aplicables a servicios de laboratorio e imagenología dentro de su manuales de acreditación hospitalaria y ambulatoria, vinculados con la seguridad del paciente, la gestión del riesgo clínico y la mejora continua.

2. College of American Pathologists (CAP): Entidad acreditadora y proveedora de programas de evaluación externa de calidad (proficiency testing).

3. American College of Radiology (ACR) – Acreditación en imagenología diagnóstica y radioterapia (radiología y resonancia magnética).

4. ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia) – Autoridad nacional encargada de otorgar acreditación a laboratorios clínicos bajo la norma ISO 15189, asegurando competencia técnica y confiabilidad de resultados.

Guías técnicas y buenas prácticas internacionales

1. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI): Organización líder en guías estandarizadas para laboratorios clínicos.

2. Organización Mundial de la Salud (OMS): Promueve el Laboratory Quality Management System (LQMS), con 12 elementos esenciales para fortalecer la capacidad diagnóstica global.

3. Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA): Guías para imagenología diagnóstica con foco en seguridad radiológica, principio ALARA y auditorías técnicas.

Estos estándares trascienden el carácter de requisito formal y se convierten en herramientas estratégicas que impulsan la transición del simple cumplimiento normativo hacia la excelencia operativa, fortaleciendo la seguridad del paciente, optimizando la eficiencia institucional y garantizando la confiabilidad clínica de los resultados.

Estos marcos normativos, organismos acreditadores y guías técnicas trascienden el carácter de requisito formal y se convierten en herramientas estratégicas que impulsan la transición del simple cumplimiento normativo hacia la excelencia operativa. Su aplicación fortalece la seguridad del paciente, optimiza la eficiencia

institucional y garantiza la confiabilidad clínica de los resultados. Además, permiten a la organización alinearse con referentes nacionales e internacionales, facilitando la integración de buenas prácticas, la gestión del riesgo y la mejora continua como pilares de un sistema de calidad sostenible.

Impacto del Aseguramiento de Calidad en Laboratorio Clínico e Imagenología Diagnóstica

Los servicios de laboratorio clínico y de imagenología diagnóstica representan el núcleo técnico de gran parte de las decisiones médicas. Si bien se diferencian en métodos y tecnologías, comparten un mismo principio: la necesidad de resultados confiables, oportunos y clínicamente relevantes, respaldados por un sistema sólido de calidad.

Un sistema de calidad robusto en los servicios de apoyo diagnóstico integra la confiabilidad y precisión de los resultados, la seguridad del paciente y la optimización de los recursos. En laboratorio clínico esto se logra mediante programas de control de calidad interno (CCI) y evaluación externa de la calidad (EQA) alineados con la ISO 15189 y las guías del CLSI, que garantizan trazabilidad y exactitud en todas las fases del proceso. En imagenología el QA se apoya en métricas objetivas como la relación señal/ruido (SNR), la relación contraste/ruido (CNR) y la uniformidad. En ambos servicios, estos programas se complementan con planes de mantenimiento preventivo y correctivo y con protocolos operativos ajustados a cada indicación clínica o tipo de prueba.

La implementación sistemática de estos programas en ambos servicios ha demostrado reducir la repetición de estudios en un 15–40 %, mejorar la concordancia diagnóstica y optimizar el uso de recursos. Además, en laboratorio el QA previene errores pre y postanalíticos que podrían comprometer diagnósticos y tratamientos, mientras que en imagenología aplica el principio ALARA para minimizar la dosis de radiación y ajusta protocolos según edad o condición clínica. Estas prácticas no solo reducen eventos adversos, sino que también mejoran la eficiencia operativa, con reportes de hasta un 30 % de mejora en tiempos de respuesta en laboratorio y reducción de listas de espera en estudios de imagen (Parikh et al., 2025; Varghese, 2024).

Innovación tecnológica aplicada al QA

En ambos campos, la incorporación de inteligencia artificial (IA) y analítica avanzada de datos está revolucionando el aseguramiento de calidad, al permitir la detección temprana de desviaciones antes de que comprometan la decisión clínica.

En el laboratorio clínico, los algoritmos de machine learning analizan grandes volúmenes de datos para identificar patrones atípicos, valores críticos o inconsistencias que pueden pasar desapercibidas en la revisión manual, además de optimizar la gestión de controles internos y externos. En imagenología diagnóstica, soluciones combinan IA y procesamiento de lenguaje natural para evaluar la calidad técnica de las imágenes y detectar discrepancias entre hallazgos y reportes, reduciendo en un 98,5 % la carga de revisión manual y liberando tiempo de los radiólogos para actividades de mayor valor clínico (Wismueller et al., 2022).

Estas herramientas no solo incrementan la eficiencia operativa, sino que fortalecen la seguridad del paciente al minimizar el riesgo de errores diagnósticos y garantizar que la información entregada a los médicos tratantes sea precisa, oportuna y confiable. No obstante, estos avances requieren marcos éticos y de gobernanza de datos que aseguren la protección de información sensible y mitiguen sesgos en los algoritmos.

Ejemplo de implementación

En el ámbito del laboratorio clínico la aplicación de un sistema de gestión de calidad basado en la ISO 15189 y guías del CLSI ha demostrado reducir errores preanalíticos, mejorar la trazabilidad de las muestras y optimizar el tiempo de respuesta, con reportes que señalan disminuciones de hasta 39 minutos en servicios de urgencias (González López et al., 2020).

Por su parte, en imagenología la implementación de programas de aseguramiento de calidad siguiendo las guías del OIEA, criterios del ACR y estándares de JCI ha permitido mejorar la calidad técnica de las imágenes, reducir la repetición de estudios y reforzar la seguridad del paciente mediante la optimización de dosis y la estandarización de protocolos (IAEA, 2023; ACR, 2024; JCI, 2024).

Estos resultados, observados en distintos contextos y especialidades, confirman que un QA robusto y articulado entre los servicios de apoyo diagnóstico es una inversión estratégica que incrementa la calidad clínica, optimiza recursos y fortalece la confianza en las decisiones médicas.

La gestión de la calidad en los servicios de apoyo diagnóstico está evolucionando desde un enfoque reactivo, centrado en la detección de fallos, hacia un modelo predictivo y preventivo que integra tecnología, analítica de datos y gestión estratégica. Esta transformación no solo mejora la precisión y seguridad diagnóstica, sino que fortalece la sostenibilidad operativa y financiera de las instituciones de salud.

Conclusión

La Gestión de la Calidad en los servicios de apoyo diagnóstico se revela como un elemento estratégico esencial para garantizar decisiones médicas seguras, precisas y basadas en evidencia. Su implementación no sólo impacta la confiabilidad de los resultados, sino que transforma la eficiencia operativa, optimiza recursos y fortalece la seguridad del paciente.

La evidencia muestra que instituciones que integran estándares internacionales como ISO 15189, CLSI, CAP, JCI y guías OIEA logran reducir errores, disminuir la repetición de estudios, disminuir tiempos de respuesta y mejorar la correlación diagnóstica–clínica. Este enfoque, cuando se acompaña de innovación tecnológica e integración digital, permite pasar de un modelo reactivo a uno predictivo y preventivo, con capacidad para anticipar fallos y sostener mejoras a largo plazo.

El reto para los prestadores de servicios de salud es dejar de ver la Calidad como un requisito aislado para auditorías y acreditaciones, y asumirlo como un sistema que evoluciona con las necesidades clínicas, las tendencias tecnológicas y los cambios regulatorios; lo cual invita a directivos y líderes a priorizar la inversión en aseguramiento de calidad (QA) como parte central de la estrategia organizacional, y no como un gasto meramente técnico. A los profesionales de laboratorio e imagenología, a adoptar una cultura de mejora continua y aprovechar herramientas digitales que fortalezcan la confiabilidad de los procesos y resultados. Y a las entidades regulatorias y de acreditación, a impulsar la implementación de estándares armonizados y promover la interoperabilidad de sistemas, generando así un entorno más seguro, eficiente y confiable para la atención en salud.

El futuro de la calidad en diagnóstico no depende solo de nuevas tecnologías, sino de la capacidad de las instituciones para integrar procesos, personas y sistemas en un ecosistema de calidad sostenible. La pregunta no es si debemos invertir en QA, sino qué tan rápido estamos dispuestos a hacerlo para asegurar diagnósticos precisos y decisiones médicas que salvan vidas.

Fuentes consultadas

- Hallworth, M. J. (2011). The "70% claim": What is the evidence base? Annals of Clinical Biochemistry, 48(6), 487–488. https://doi.org/10.1258/acb.2011.011177
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). About Medical Laboratory Professionals Week, Archive. CDC. https://www.cdc.gov/lab-week/about-archive.html
- World Health Organization. (2024). Strengthening diagnostics capacity. WHO. https://www.who.int/activities/strengthening-diagnostics-capacity
- Parikh, K. D., Patel, M., Pandya, M., & Shah, S. (2025). Exploring the impact of national laboratory accreditation on quality control, standard adherence, and accuracy of laboratory reports. BMC Health Services Research, 25, 13195. https://doi.org/10.1186/s12913-025-13195-6
- Varghese, A. P. (2024). A comprehensive review of image quality assessment. European Journal of Radiology Open, 11, 100542. https://doi.org/10.1016/j.ejro.2024.100542
- Wismueller, A., Stockmaster, L., & Vosoughi, A. (2022). Re-defining radiology quality assurance (QA): Artificial intelligence (AI)-based QA by AQUARIUS. arXiv. https://arxiv.org/abs/2205.00629
- González López, L., Ramírez García, C., & Pérez Rojas, L. (2020). Impacto de la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en ISO 15189 en un laboratorio clínico hospitalario. Revista Cubana de Salud Pública, 46(3). https://www.redalyc.org/journal/535/53562809013/html/
- International Atomic Energy Agency. (2023). Caribbean experts improve quality practices in diagnostic radiology. IAEA. https://www.iaea.org/newscenter/news/caribbean-experts-improve-quality-practices-in-diagnostic-radiology
- American College of Radiology. (2024). Practice parameters and technical standards. ACR. https://www.acr.org/Clinical-Resources/Practice-Parameters
- Joint Commission International. (2024). JCI accreditation standards for hospitals (8th ed.). JCI.

GESTIÓN DEL ENTORNO HOSPITALARIO

COLORIMETRÍA Y SU APLICACIÓN EN EL ENTORNO MÉDICO

Por: Dr. Erick Estrada
Md. Especialista en Seguridad del Paciente y Epidemiología, Magíster en Farmacología Clínica,

La colorimetría es el estudio de los colores y su impacto visual, psicológico y funcional en diferentes contextos. En el ámbito médico, la selección de colores para la vestimenta y los espacios de trabajo no es arbitraria; responde a principios científicos que buscan optimizar el rendimiento y la seguridad del paciente.

Color de vestimenta en quirófano y su justificación

La historia del color de la vestimenta en quirófano se remonta a finales del siglo XIX y principios del XX, cuando los cirujanos usaban ropa blanca para simbolizar limpieza y asepsia. Sin embargo, con el avance de la iluminación en los quirófanos, se descubrió que el blanco causaba fatiga visual y deslumbramiento debido al reflejo de la luz sobre las superficies. En la década de 1910, se comenzó a adoptar el color verde. Con el tiempo, se incorporaron otras tonalidades como el azul. Hoy en día, el uso de colores específicos en la indumentaria quirúrgica no solo está basado en estos beneficios ergonómicos, sino también en protocolos de seguridad e higiene que buscan reducir la contaminación cruzada y mejorar la seguridad del paciente.

Los colores tradicionales en quirófano son el verde y el azul, debido a razones tanto fisiológicas como psicológicas:

- Reducción de la fatiga visual: los cirujanos trabajan largas horas con exposición constante a tonalidades rojas (sangre y tejidos). El verde y el azul están en el lado opuesto del espectro de colores, lo que ayuda a equilibrar la percepción visual y evitar la fatiga ocular.
- Mejora del enfoque y percepción de detalles: mirar un fondo verde o azul tras fijar la vista en el rojo, ayuda a evitar imágenes residuales en la retina, facilitando una mejor precisión en los procedimientos.
- Efecto calmante y reducción del estrés: está demostrado que el azul y el verde generan sensaciones de calma y serenidad, lo que beneficia tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes.
- Higiene y control de infecciones: estos colores también hacen que cualquier mancha o contaminación sea más visible, facilitando el control de la limpieza y esterilización.
- Color de vestimenta en quirófano, seguridad del Paciente y riesgos en el entorno Quirúrgico. La colorimetría en quirófano juega un papel esencial en la seguridad del paciente y el desempeño del equipo médico. La selección de colores no es meramente estética, sino que responde a principios científicos y psicológicos que optimizan la concentración, reducen la fatiga visual y mejoran la higiene. Además, en el entorno quirúrgico existen diversos riesgos que pueden comprometer la seguridad del paciente, por lo que el color de la vestimenta, combinado con estrictas medidas de bioseguridad, contribuye a mitigar estos peligros.

Importancia del color en la vestimenta quirúrgica

Los colores utilizados en quirófano, principalmente el verde y el azul, tienen múltiples justificaciones:

Reducción de la fatiga visual y mejora de la percepción

Los cirujanos y otros profesionales sanitarios están expuestos constantemente a tonalidades rojas, ya que trabajan con sangre y tejidos internos del cuerpo. Si solo estuvieran rodeados de colores blancos o brillantes, la retina del ojo humano se saturaría con imágenes residuales rojas, afectando la precisión visual.

El verde y el azul están en el lado opuesto del espectro cromático del rojo, lo que permite a los cirujanos restablecer su percepción visual con mayor rapidez y evitar errores quirúrgicos derivados de la fatiga ocular. Esto se traduce en una mayor seguridad del paciente, al reducir la probabilidad de imprecisiones en cortes, suturas o identificación de estructuras anatómicas críticas.

Efecto psicológico y reducción del estrés

El color también influye en el estado mental y emocional del personal médico. Se ha demostrado que los colores fríos como el azul y el verde generan calma y estabilidad emocional, lo que es crucial en un entorno de alta presión como el quirófano.

Esto no solo beneficia a los profesionales de la salud, sino también a los pacientes, ya que un equipo médico más enfocado y menos estresado toma mejores decisiones, reduciendo riesgos intraoperatorios.

Detección de contaminación y mejora de la higiene

El uso de tonos verdes y azules también facilita la detección de manchas, fluidos y partículas extrañas en la

vestimenta quirúrgica, lo que mejora el control de infecciones. En quirófano, cualquier contaminación puede comprometer la salud del paciente, aumentando el riesgo de infecciones postoperatorias.

Al utilizar colores que contrastan con los fluidos biológicos, los profesionales pueden identificar rápidamente cualquier irregularidad y tomar medidas correctivas inmediatas.

Seguridad del Paciente y el uso del color en el entorno quirúrgico

Identificación del personal y optimización del trabajo en equipo

El uso de diferentes colores en los uniformes quirúrgicos puede ayudar a identificar rápidamente a cada miembro del equipo, asegurando una comunicación eficiente. En muchos hospitales y clínicas, los anestesiólogos, enfermeras, cirujanos y auxiliares usan diferentes tonos de verde o azul, lo que facilita su reconocimiento visual en situaciones críticas. Esta diferenciación permite una mejor coordinación durante la cirugía, lo que se traduce en tiempos quirúrgicos más eficientes y menor riesgo de errores operativos.

Codificación de áreas y reducción de errores

En algunos hospitales, el color también se utiliza para codificar diferentes áreas del quirófano y reducir la posibilidad de contaminación cruzada. Por ejemplo, ciertos tonos de vestimenta pueden ser exclusivos para quirófano, mientras que otros son utilizados en áreas de recuperación o preoperatorio.

Este tipo de medidas refuerzan la seguridad del paciente al garantizar que el personal cumpla con protocolos de bioseguridad y prevención de infecciones.

Riesgos en el quirófano y medidas de seguridad relacionadas con el color

Infecciones nosocomiales y contaminación cruzada

Uno de los principales riesgos en el quirófano es la infección nosocomial, que ocurre cuando microorganismos patógenos ingresan al cuerpo del paciente durante el procedimiento quirúrgico. El uso de vestimenta quirúrgica en tonos adecuados ayuda a:

- Detectar manchas de sangre u otros fluidos biológicos.
- Minimizar la exposición a agentes infecciosos.
- Identificar rápidamente contaminación en superficies o textiles.

Además, los colores de las batas y gorros quirúrgicos también están diseñados para diferenciar el área estéril del área no estéril, evitando contacto indebido con material quirúrgico.

Fatiga y estrés del personal médico

El agotamiento físico y mental del personal de salud es un riesgo que puede afectar directamente la
seguridad del paciente. Cirugías prolongadas y la presión de un entorno quirúrgico pueden llevar a fatiga extrema, lo que aumenta la probabilidad de errores.

El uso de colores fríos y relajantes como el azul y el verde ayuda a mitigar el estrés, permitiendo un desempeño más eficiente y reduciendo el riesgo de fallos humanos.

Errores humanos y falta de comunicación

Una mala coordinación en quirófano puede llevar a errores críticos, como la administración incorrecta de anestesia, uso de instrumentos quirúrgicos erróneos o procedimientos mal ejecutados.

El uso de colores en la vestimenta permite una identificación rápida del personal, facilitando una comunicación efectiva entre los equipos quirúrgicos. Esto es particularmente importante en cirugías de emergencia, donde cada segundo cuenta.

Incendios y riesgos eléctricos

El quirófano es un área donde se utilizan múltiples dispositivos eléctricos y gases inflamables. Aunque no está directamente relacionado con la vestimenta quirúrgica, el color en las áreas de trabajo también cumple una función en la señalización de equipos eléctricos, rutas de evacuación y zonas de riesgo.

El personal debe estar entrenado para identificar códigos de colores en las señales de emergencia y actuar rápidamente en caso de un incidente.

Fuentes consultadas

- ÁNADE BLOG. (2021). ¿Cómo debe ser el vestuario en quirófano? https://anadeblog.com/como-debe-ser-el-vestuario-en-quirofano/
- Quirofano.net. (2020). Ropa quirófano: todo sobre quirófano. https://quirofano.net/ropa-quirofano-todo-sobre-quirofano/
- SlideShare. (2019). 3 vestuario en quirófano. https://es.slideshare.net/ejemplo/3-vestuario-en-quirofano
- SalusPlay. (2022). Tema 3: Protección del personal quirúrgico. https://salusplay.com/tema-3-proteccion-del-personal-quirurgico/
- Revista Médica. (2021). Normas de seguridad en el quirófano hospitalario. https://revistamedica.com/normas-de-seguridad-en-el-quirofano-hospitalario/
- IBP Uniuso. (2020). Ropa de quirófano: tipos y material. https://www.ibpuniuso.com/ropa-de-quirofano-tipos-y-material/
- Mundo Renovar. (2022). Guía completa para la orden de colocación de la vestimenta quirúrgica. Hallworth, M. J. (2011). The "70% claim": What is

La Unidad de Tratamiento del Dolor (UTD) en Bogotá, Colombia, está ampliando su oferta de servicios para atender a pacientes que requieren una gestión y tratamiento del dolor en diversas etapas de su proceso de atención. En colaboración con HDQ, la organización está diseñando nuevos espacios que abordan las necesidades de los pacientes y sus familias, creando ambientes que equilibran confort, calidad y seguridad, impulsados por la dedicación de un equipo de profesionales comprometidos con ofrecer servicios de alto valor y un cuidado humano y compasivo.

Las nuevas áreas de la UNIDAD DE TRATAMIENTO DEL DOLOR (UTD) en Bogotá incluirán:

- Consultorios de especialistas
- Consultorio de procedimientos
- Sala de procedimientos
- Ambientes de recuperación
- Zona de infusiones y tratamientos
- Áreas administrativas y de confort para el personal

Un equipo de HDQ, compuesto por expertos en gestión de calidad, gestión hospitalaria y arquitectura especializada en el sector salud, apoyará a la UTD en el proceso de estructuración, planificación, diseño arquitectónico y supervisión de la obra civil. El diseño se regirá por estrictos criterios de seguridad del paciente, prevención y control de infecciones, seguridad de las instalaciones y humanización de la atención.

Nuestro compromiso es asegurar un entorno seguro para los pacientes, sus familias, los profesionales de la salud y todos los visitantes, al tiempo que buscamos la armonización de la infraestructura física con el modelo de atención y operativo.

HOSPITAL UNIVERSITARIO MAYOR MÉDERI

BOGOTÁ, COLOMBIA

Damos la bienvenida al **Hospital Universitario Mayor Méderi,** ubicado en Bogotá D.C., Colombia, a nuestro programa de membresía HDQ en su modalidad presencial. A partir de este momento, la institución contará con un grupo externo de apoyo enfocado en la transformación cultural en calidad y seguridad del paciente. Colaboraremos con la organización en la consolidación de un modelo integral de calidad que integre los enfoques más efectivos aplicables a su modelo de atención.

Para HDQ es un honor acompañar al hospital más grande de Colombia y participar en la transferencia de conocimientos útiles en calidad y gestión hospitalaria basados en la experiencia de nuestro equipo, que ha llevado a cabo con éxito más de 21 proyectos de acreditación y reacreditación en Latinoamérica.

CENTRO MEDICO AGUASVIVAS

BANÍ, REPÚBLICA DOMINICANA

Es un gusto compartir que **El Centro Médico Aguasvivas,** en Baní, República Dominicana, ahora forma parte de nuestra familia HDQ a través del programa de membresías en modalidad híbrida. Desde hoy, contarán con el apoyo de nuestro equipo en temas de calidad e infraestructura hospitalaria, con acceso a consultas ilimitadas, asistencia operativa, asesoría técnica y muchos otros beneficios orientados a apoyar sus procesos y fomentar una mejora constante.

ADVENTIST HEALTH

BRASIL

En una colaboración para **Adventist Health Brasil**, brindamos asesoría especializada para el Proyecto Arquitectónico del Servicio de Emergencia en Río de Janeiro, Brasil. Aportamos nuestra experiencia en áreas clave como flujos de atención, seguridad del paciente y prevención y control de infecciones, entre otros aspectos esenciales para la operación segura y eficiente de los servicios de salud. Nuestro modelo de evaluación de proyectos contempla la revisión técnica y la formulación de recomendaciones orientadas a garantizar el cumplimiento de los estándares de The Joint Commission International (JCI), con especial énfasis en la gestión y seguridad de las instalaciones y la seguridad del paciente.

CLINICA ADVENTISTA GOOD HOPE

LIMA, PERU

La red adventista en Perú decidió hace algunos años transformar su modelo de atención al incorporar estándares de calidad internacionales. Hemos participado activamente en este proceso, logrando iniciar una transformación cultural y realizar cambios fundamentales que permiten a la organización cumplir con su misión y agregar valor. Sus procesos reflejan un doble compromiso con los pacientes, sus familias y la comunidad a la que sirven. Actualmente, nos encontramos en la etapa final de preparación para la evaluación internacional.

CONVERSATORIO ESPECIALIZADO PARA GERENTES Y LÍDERES DE CALIDAD

PANAMA Y GUATEMALA

Entre el 7 y el 9 de octubre, **HDQ** en colaboración con nuestros aliados **ALMERA** y **PROYNS**, se llevó a cabo un conversatorio especializado dirigido a líderes en el ámbito de la calidad en la **Ciudad de Panamá** y la **Ciudad de Guatemala**. Este evento reunió a destacados líderes del sector hospitalario, expertos en gestión de calidad y representantes de organizaciones gubernamentales. Durante el conversatorio, se abordaron temas fundamentales sobre la importancia de los proyectos de transformación cultural en la calidad y seguridad del paciente, así como las contribuciones de los modelos propuestos por The Joint Commission International (JCI) y el impacto del turismo de salud, la visibilidad de las organizaciones de salud (Rankings, galardones y reconocimientos), el enfoque de los centros de cuidado clínico "Centros de Excelencia", la eficiencia institucional orientada al gobierno clínico, privilegios médicos, reducción de costos y modelos de salud sostenibles soportados en nuevas tecnologías, y la eficiencia y seguridad hospitalaria a través de sistemas de correo neumático. Agradecemos a todos los participantes en este espacio. El cual contribuye a nuestro objetivo de compartir y transferir conocimiento útil en calidad y gestión hospitalaria.

Si desea que este tipo de conversatorios y/o capacitaciones gratuitas se realicen en su país o ciudad, contáctenos al correo electrónico paula.toro@hdq.com.co

CENTRO MÉDICO DE DIABETES, OBESIDAD Y ESPECIALIDADES - CEMDOE

SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA

Para el equipo de HDQ, es un privilegio acompañar a **CEMDOE** en su proceso de transformación hacia un hospital. Hemos participado como consultores y diseñadores arquitectónicos, y ahora asumimos el compromiso de fortalecer sus procesos e implementar los lineamientos de The Joint Commission International (JCI) en sus nuevos procedimientos y servicios. Un equipo multidisciplinario trabajará en estrecha colaboración con el equipo de CEMDOE para alcanzar esta transformación.

HOSPITAL ESPECIALIZADO EN MEDICINA AVANZADA - HEMA

SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, REPÚBLICA DOMINICANA

El equipo de HDQ ha trabajado en estrecha colaboración con **HEMA** durante su fase preoperativa, llevando a cabo validaciones y ofreciendo asesoría en infraestructura hospitalaria. También ha contribuido a la estructuración de procesos asistenciales y administrativos, todo con el objetivo de cumplir con los estándares internacionales establecidos por The Joint Commission International (JCI). Esta colaboración incluye un respaldo técnico continuo y la transferencia de conocimientos adquiridos a partir de más de 21 proyectos de acreditación/reacreditación.

CONGRESO INTERNACIONAL HOSPITALES FLEXIBLES Y RESILIENTES

ARMENIA, COLOMBIA

El arquitecto hospitalario **Iván Cristancho**, director de proyectos de infraestructura hospitalaria en HDQ, presentó un caso de estudio evidenciando la importancia y el impacto de la innovación y bienestar en un centro de imágenes diagnósticas: un caso de estudio como herramienta para el logro de proyectos coherentes; adicionalmente el Dr. Héctor Mario Mejía CEO de HDQ habló de la importancia de la correcta especificación de materiales y acabados para el logro de un entorno asistencial seguro. Agradecemos a la SCA y la Asociación Colombiana de Arquitectos e Ingenieros Hospitalarios por la invitación a compartir conocimientos con los asistentes y participantes en el congreso.

PROYECTO CASA ELYSIAN

CALI, COLOMBIA

Damos la bienvenida a la familia de clientes de HDQ al proyecto **Casa Elysian**, donde desarrollamos un plan integral que optimice el uso del espacio disponible articulando de manera eficiente las necesidades clínicas, operativas y comerciales del proyecto, definiendo el modelo de infraestructura más viable y sostenible para el proyecto.

CLINICA FUNDACION CLUB NOEL

CALI, COLOMBIA

Con gran satisfacción hemos concluido nuestro acompañamiento en infraestructura hospitalaria en la **Clínica Fundación Club Noél**, el cual consistió en la elaboración de un ejercicio de planificación hospitalaria y el anteproyecto de las proyecciones de crecimiento y expansión del complejo hospitalario completo y la correspondiente aprobación del EIR. Ahora, la organización cuenta con un plan de crecimiento y transformación progresivo de su infraestructura hospitalaria, enfocado en dar respuesta a un modelo especializado de atención pediátrica integral que le permitirá planificar cada uno de sus movimientos, garantizando la continuidad de la atención y del negocio. Nuestro profundo agradecimiento a la Fundación Clínica Infantil Club Noél por el voto de confianza en el equipo de HDQ.

CLINICA DE OTORRINOLARINGOLOGIA DE ANTIOQUIA - ORLANT

MEDELLIN, COLOMBIA

Orlant - Clínica Otorrinolaringología de Antioquia cuenta con el equipo de HDQ como apoyo para sus proyectos de calidad y seguridad del paciente con foco en la implementación de estándares internacionales.

No dude en ponerse en contacto con nosotros para obtener más información sobre esta modalidad de apoyo y los beneficios que puede ofrecer a su organización.

Paula Toro
Key Account Manager - HDQ
paula.toro@hdq.com.co
+57 310 2985938

PROGRAMA DE
MEMBRESÍAS

HDQ

Su organización podrá disponer de un **equipo de expertos en calidad e infraestructura** con experiencia internacional que le ayudará a **consolidar sus proyectos** y el logro de acreditaciones y certificaciones

CONTINUOUS HDQ SUPPORT

www.hdq.com.co

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