

*Tercera edición*

# Calidad y auditoría en salud

**ECO**  
**EDICIONES**

**Francisco Álvarez Heredia**  
**MD.MSP**



## Francisco Álvarez Heredia

MD, MSP, ESO, Radiólogo. Md. U. del Valle, MSP U. Nacional, Radiología U. Autónoma de Barcelona, ESO Mayor de Cundinamarca. Estagio U. Federal de Rio de Janeiro. Docente universitario por 25 años; actualmente docente del posgrado de administración hospitalaria de la Escuela de Administración de Negocios (EAN).

Ha desempeñado los siguientes cargos: Subsecretario de salud de Bogotá, Director técnico Cundinamarca, Director técnico Bogotá. Director servicios ambulatorios ISS Nacional, Jefe de contratación ISS Cundinamarca, Director de varios hospitales, Subdirector nacional ICBF, consultor OEA, Unicef y Min. Protección Social. Autor de varios libros: Salud ocupacional, Calidad y auditoría en salud, Auditoría médica y epidemiología, Instrumentos de auditoría médica y Bioseguridad.

*Tercera edición*

# **Calidad y auditoría en salud**

**Francisco Álvarez Heredia, MD. MSP**

*Con la colaboración de:*

Aurelia Álvarez Heredia  
Juan Carlos Barragán  
Carlos Escalante Angulo  
Enriqueta Faizal Geagea  
Nelsy Rodríguez M.  
Hans-Dieter Siegel S.  
Óscar Salazar Duque

## Contenido

<b>Prólogo</b> .....	XV
<b>Presentación</b> .....	XVII

### **PRIMERA PARTE ASPECTOS BÁSICOS DE CALIDAD**

<b>Capítulo I. Historia de la calidad</b> .....	3
Período primitivo .....	3
Período artesanal.....	4
Período industrial .....	5
Período moderno .....	6
La salud y la calidad .....	8
<b>Capítulo II. Concepto y definición de calidad</b> .....	13
La dificultad en la definición.....	13
La calidad.....	16
Los modelos de la calidad.....	19
La calidad total.....	21
La gestión de la calidad.....	23
El sistema de calidad.....	24
Aportes de expertos.....	24
<b>Capítulo III. La calidad y el enfoque de sistemas</b> .....	27
Salud y sistemas .....	27
La cibernética.....	30
Los sistemas .....	31
<b>Capítulo IV. Los atributos de la calidad</b> .....	39
De estructura .....	39
De proceso .....	40
De resultados.....	43
<b>Capítulo V. La garantía de la calidad</b> .....	45
Generalidades.....	45

Sistema de garantía de la calidad .....	49
La monitoría o evaluación del desempeño.....	50
El manual de garantía de calidad .....	52
Los comités de auditoría .....	59

**SEGUNDA PARTE**  
**ESTÁNDARES Y FRECUENCIAS DE USO**  
**DE LOS SERVICIOS DE SALUD**

<b>Capítulo VI. La medición de la calidad .....</b>	<b>63</b>
Introducción .....	63
Escalas o niveles de medición.....	64
Características de la medición .....	66
<b>Capítulo VII. El concepto de indicador .....</b>	<b>71</b>
Introducción .....	71
Atributos de los indicadores.....	72
Las cifras absolutas .....	73
Las cifras o frecuencias relativas .....	74
Medidas más frecuentes .....	78
<b>Capítulo VIII. Indicadores, estándares y costos</b> <b>de los servicios de salud .....</b>	<b>81</b>
Introducción .....	81
Frecuencias de uso del Sistema General de Seguridad Social.....	82
<b>Capítulo IX. El indicador seis sigma .....</b>	<b>97</b>
Seis sigma .....	97
El funcionamiento de seis sigma.....	98
Indicador seis sigma .....	100
<b>Capítulo X. Costos de la calidad y no calidad .....</b>	<b>101</b>
Generalidades.....	101
Los costos de prevención .....	104
Los costos de la evaluación.....	106
Los costos de los errores internos .....	107
Los costos de los errores externos .....	108
Interrelación de los costos de calidad y no calidad.....	108

Tabla de contenido

<b>Capítulo XI. Metodología para el diseño de indicadores .....</b>	<b>111</b>
Metodología .....	111
Uso de los indicadores .....	111
Estándares y niveles de referencia de un indicador .....	112
La referencia histórica.....	112
Tipos de indicadores .....	115
Indicadores de gestión.....	115
Denominación o formulación de los indicadores.....	118
Ficha técnica del indicador .....	119
Diccionario de indicadores .....	120
Calificación de los indicadores .....	120
Ejemplo: indicador de oportunidad de la atención .....	121
Indicadores del sistema de atención.....	122

<b>Capítulo XII. Indicadores y productividad de los servicios de salud hospitalarios .....</b>	<b>129</b>
Definiciones .....	129
Eficiencia financiera.....	134

**TERCERA PARTE**  
**EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD**

<b>Capítulo XIII. El modelo de evaluación de la calidad .....</b>	<b>145</b>
Generalidades.....	145
El contexto .....	147
Las estructuras o entradas .....	147
Los procesos.....	148
Las salidas o resultados.....	148
Aspectos para el monitoreo.....	151
Las variables .....	151
Evaluación de la calidad por el método de los trazadores .....	156

<b>Capítulo XIV. Las auditorías de calidad .....</b>	<b>159</b>
Definición.....	159
Auditoría médica, clínica, de servicios o integral.....	160
Tipos de auditoría.....	163
Clasificación según el área.....	165
Principios de la auditoría .....	166

Fases de la auditoría.....	167
Pasos para realizar un programa de auditoría del proceso individual de atención.....	173
El análisis documental y el informe.....	175
El fundamentalismo en la auditoría médica.....	179
Perfil del auditor médico.....	182
<b>Capítulo XV. La auditoría de los servicios de salud .....</b>	<b>183</b>
Generalidades.....	183
Principios básicos para elaborar instrumentos de auditoría.....	184
Lista de chequeo .....	185
Ponderación de las áreas de una entidad de salud.....	186
Auditoría concurrente .....	191
<b>Capítulo XVI. ISO 9000: gestión de la calidad para una mejor salud. Hans Siegel.....</b>	<b>195</b>
Conceptos generales de calidad .....	195
Sistema de gestión de la calidad: objeto y campo de aplicación .....	198
Operaciones de producción y servicio y su control .....	203

**CUARTA PARTE**  
**PLANEACIÓN, GESTIÓN Y MEJORAMIENTO**  
**CONTINUO DE LA CALIDAD**

<b>Capítulo XVII. La planeación y planeación estratégica.....</b>	<b>209</b>
Planeación .....	209
Pensamiento estratégico.....	212
Planeación estratégica .....	213
Matriz DOFA .....	217
Etapas de la planeación estratégica.....	219
Herramienta de análisis PEST.....	221
<b>Capítulo XVIII. Planeación estratégica: un componente básico de la calidad. Juan Carlos Barragán Bechara .....</b>	<b>223</b>
Introducción .....	223
Planeación estratégica a nivel corporativo.....	224
Características del pensamiento estratégico.....	225
Diagnóstico situacional externo.....	226

## Tabla de contenido

Diagnóstico situacional interno.....	228
Análisis situacional DOFA.....	230
Matriz DOFA .....	231
Plataforma estratégica.....	232
Alternativas de estrategia.....	233
Formulación estratégica.....	234
Plan de acción .....	234

### **Capítulo XIX. Pensamiento estratégico y Balanced Scorecard en instituciones hospitalarias.**

<i>Oscar Salazar Duque M.Sc.</i> .....	237
Resumen.....	237
Necesidad de pensamiento estratégico en el proceso de formulación ...	237
Los resultados del estudio de la revista Fortune .....	238
Ruta crítica para la adopción de un proceso integral de gestión .....	
y control estratégico – marco general .....	240
Los planes y mapas estratégicos .....	243
Utilidad de los mapas estratégicos.....	244
Los aportes del Balanced Scorecard para operativizar los planes estratégicos.....	246
Pertinencia y utilidad del BSC en la gestión hospitalaria.....	248
Semaforización de resultados .....	248

### **Capítulo XX. Gestión y mejoramiento continuo de la calidad I.....**

Generalidades.....	249
Herramientas para obtener y presentar información.....	252

### **Capítulo XXI. Gestión y mejoramiento continuo de la calidad II...**

Herramientas para identificar soluciones .....	267
El benchmarking .....	282
Los premios de calidad en salud .....	284

## **QUINTA PARTE MEJORA DE LA CALIDAD DEL PROCESO INDIVIDUAL DE ATENCIÓN**

### **Capítulo XXII. La investigación científica. Aurelia Álvarez H.**

Generalidades.....	289
--------------------	-----



El pensamiento y el método científico .....	291
La ciencia .....	292
División de la ciencia.....	293
<b>Capítulo XXIII. La metodología científica en salud .....</b>	<b>297</b>
Estrategias epidemiológicas.....	297
Los estudios analíticos .....	298
Estudio de casos y controles .....	299
Estudio de cohortes, prospectivos o de seguimiento .....	301
Estudios clínicos controlados (ECC) .....	305
<b>Capítulo XXIV. Algunos conceptos básicos de muestreo.</b>	
<i>Carlos Escalante, Nelsy Rodríguez M. ....</i>	<i>309</i>
Generalidades.....	309
Población.....	310
Muestra .....	310
<b>Capítulo XXV. El proceso individual de atención.....</b>	<b>317</b>
Introducción .....	317
Sistema de atención.....	319
<b>Capítulo XXVI. La medicina basada en evidencia .....</b>	<b>323</b>
Generalidades.....	323
Búsqueda de la evidencia.....	327
Análisis de la evidencia .....	329
<b>Capítulo XXVII. Guías de práctica clínica.....</b>	<b>333</b>
Introducción .....	333
Elaboración de las guías de práctica clínica .....	334
Etapas en el desarrollo de guías de práctica clínica.....	336
<b>Capítulo XXVIII. El registro del proceso individual de atención ...</b>	<b>339</b>
La historia clínica.....	339
Funciones de la historia clínica.....	341
Características de la historia clínica.....	342
La historia clínica sistematizada .....	347

## Tabla de contenido

<b>Capítulo XXIX. Los medicamentos</b> .....	349
Los medicamentos y la ética médica .....	349
Bioequivalencia y biodisponibilidad.....	351
<b>Capítulo XXX. La calidad de los medicamentos.</b>	
<i>Enriqueta Faizal GeaGea</i> .....	357
Definiciones .....	357
Bioequivalencia.....	360
Biodisponibilidad.....	361
Buenas prácticas de manufactura (BPM).....	363
Garantía de calidad de los medicamentos .....	365
Buenas prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos.....	367
Buenas prácticas de distribución.....	369
Uso racional de medicamentos .....	371
<b>Bibliografía</b> .....	373

# Presentación

---

*Calidad y auditoría en salud* es una guía para los profesionales de la salud sobre los conceptos básicos de garantía de calidad, auditoría, mejoramiento continuo y los temas relacionados con su evaluación.

La auditoría de la atención de un paciente que requiere mejorar su estado de salud se ha centrado en los aspectos administrativos. Esto ha desviado la óptica sobre la razón fundamental por la cual un paciente acude a solicitar servicios.

La primera parte de la presente obra explora los conceptos básicos de la calidad en el mundo de la atención en salud, antes privada y exclusiva de los profesionales médicos a través del proceso individual de atención y de la práctica de la medicina basada en la evidencia. Son estos los momentos en donde el profesional establece una relación con su paciente y explora sus inquietudes a través del interrogatorio, la observación, el examen físico, el diagnóstico y el tratamiento. La segunda parte se refiere a los estándares y frecuencias de uso de los servicios de salud. La tercera parte analiza la evaluación y control de la calidad. La cuarta parte detalla la planeación, gestión y mejoramiento continuo de la calidad, y la quinta parte trata la mejora de la calidad del proceso individual de atención.

Este libro se constituye en lectura obligatoria para los diferentes profesionales del campo de la salud: médicos, odontólogos, enfermeras, terapeutas físicas, ocupacionales o del lenguaje, optómetras y trabajadoras sociales. Sus temas son de orden general y solo trata de orientar al lector para que, según sea su interés, profundice sobre ellos.

El libro se inició hace varios años con discusiones teóricas sostenidas en el Seguro Social en Colombia y se fue enriqueciendo con la práctica en diferentes instituciones EPS e IPS, en la fiduciaria La Previsora y especialmente en la docencia universitaria, en donde en principio se constituyó en conferencias de clase que posteriormente se modificaron y perfeccionaron.

*Calidad y auditoría en salud* ha recibido aportes de diferentes amigos, todos ellos de muy amplia experiencia práctica y académica en el campo de la calidad, la investigación, los medicamentos y la planeación estratégica: Hans Siegel, Carlos Escalante, Aurelia Álvarez, Enriqueta Faizal, Juan Carlos Barragán Bechara, Óscar Salazar Duque y Nelsy Rodríguez; sus aportes han enriquecido este trabajo y constituyen parte central de este.

*Francisco Álvarez H. MD, MSP.*

# PRIMERA PARTE

ASPECTOS BÁSICOS DE CALIDAD



# Capítulo I

---

## *Historia de la calidad*

### **Período primitivo**

El hombre siempre ha buscado satisfacer sus variadas necesidades, ya sean económicas, sociales, culturales o de salud. Para lograrlo ha explorado diferentes caminos, pero ¿cuál ha sido el aliciente para tomar cada uno de estos? Cada autor tiene sus respuestas: desde lo económico, como para Carlos Marx, hasta las aspiraciones espirituales proclamadas por múltiples religiones. Cualquiera que sea la respuesta, esta ha sido un elemento clave para el desarrollo de la humanidad en diferentes campos, entre ellos el de la calidad.

Desde las sociedades primitivas el desarrollo de la calidad ha experimentado diferentes momentos. De esta manera el hombre primitivo desarrolló sus propios productos para su uso, determinó las características de los alimentos para poderlos comer e hizo lo mismo con la calidad de los instrumentos de defensa y ataque para cazar o defenderse, algo esencial para su sobrevivencia. Así desarrolló instrumentos que respondían a sus necesidades: esta era su calidad. Los instrumentos desarrollados estaban para su uso.

## Otros títulos de su interés

Gerencia de hospitales e  
instituciones de salud  
*Francisco Álvarez Heredia*

Epidemiología general y  
clínica  
*Francisco Álvarez Heredia*

Instrumentos de  
auditoría médica  
*Francisco Álvarez Heredia*

Auditoría médica y  
epidemiología  
*Francisco Álvarez Heredia*

Mecanismos de pago en  
salud. Anatomía, fisiología  
y fisiopatología  
*Ramón Abel Castaño*

Facturación y auditoría de  
cuentas en salud  
*Mauricio Leuro*

# Calidad y auditoría en salud



*Calidad y auditoría en salud* es una guía para los profesionales de la salud sobre los conceptos básicos de garantía de calidad, auditoría, mejoramiento continuo, indicadores y su evaluación.

En esta tercera edición, además de actualizar los capítulos referentes a atención en salud, elementos de planeación, evaluación y control de procesos de calidad y herramientas de gestión para los auditores; se incorpora un nuevo capítulo sobre el indicador “seis sigma”, la cual es una metodología centrada en el cliente, que aumenta los niveles de calidad y mejora de forma radical las ganancias financieras de las organizaciones.

De igual manera, se hizo una actualización sobre la investigación epidemiológica, tema de gran importancia en la práctica de la auditoría; así como en los conceptos de auditoría concurrente.

**Colección:** Ciencias de la salud

**Área:** Administración en salud

ECO  
EDICIONES



[www.ecoediciones.com](http://www.ecoediciones.com)



e-ISBN 978-958-771-144-8