

# Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC

2da edición – Revisada en 2011

(Publicado anteriormente como Control de infecciones:  
Conceptos básicos y capacitación)

## **Editores**

Candace Friedman

William Newsom



## Conceptos básicos de control de infecciones

© International Federation of Infection Control, 2011

Todos los derechos reservados.

ISBN 978-0-9555861-0-1

Un registro de catálogo de este libro se encuentra disponible  
en la British Library.

Aunque sostenemos la veracidad y exactitud de las directrices e información que figuran en este libro, ni los autores ni la International Federation of Infection Control aceptan responsabilidad legal por cualquier pérdida o perjuicio que pudiera resultar de acciones ejercidas o decisiones tomadas en base a la información contenida en este libro.

Queda prohibido reproducir, almacenar o transmitir esta publicación en ningún formato o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o mediante cualquier otro mecanismo, sin antes contar con la debida autorización por escrito de la International Federation of Infection Control. Esto, con la excepción de su utilización de buena fe para fines de investigación o estudio personal, o para su crítica o reseña, según lo estipulado en la Ley de Derechos de Autor y Patentes del Reino Unido, de 1988.

Publicado por la  
International Federation of Infection Control,  
47 Wentworth Green,  
Portadown, BT62 3WG, N Ireland, UK

[www.theIFIC.org](http://www.theIFIC.org)

La publicación y difusión de este libro fue posible gracias a una subvención educativa irrestricta de BD. International Federation of Infection Control (Federación Internacional de Control de Infecciones, IFIC) agradece profundamente el apoyo recibido.



# Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC

## Editores

---

**Candace Friedman**, MPH, CIC  
Ann Arbor, Michigan, EEUU

**William Newsom**, MD, FRCPath, DTM&H  
Cambridge, Inglaterra, REINO UNIDO

## Consejo editorial

---

**Akeau Unahalekhaka**, RN, PhD  
Universidad de Chiang Mai  
Chiang Mai, TAILANDIA

**Walter Popp**, MD  
Hospital universitario de Essen  
Essen, ALEMANIA

**Brahmaputra Marjadi**, Dr, MPH, PhD  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya  
Surabaya, INDONESIA

**Ossama Shams El-Din Rasslan**, MD, PhD  
Facultad de medicina Ain Shams  
Cairo, EGIPTO

**Emese Szilágyi**, MD  
Oficina del director médico nacional  
Budapest, HUNGRÍA

## Autores

---

**Benedetta Allegranzi**, MD, DTM&H  
Organización Mundial de la Salud  
Ginebra, SUIZA

**Nizam Damani**, MBBS, MSc, FRCPath,  
FRCPI, CIC, DipHIC  
Craigavon Area Hospital  
Portadown, REINO UNIDO

**Michael Borg**, MD, MSc (Lond),  
DipHIC, FRCPath, PhD  
Hospital Mater Dei  
Msida, MALTA

**Candace Friedman**, MPH, CIC  
Sistema de salud  
University of Michigan  
Ann Arbor, Michigan, EEUU

**Pola Brenner**, MSC  
Universidad de Valparaíso  
Santiago, CHILE

**Gayle Gilmore**, RN, MA, MIS, CIC  
Consultoría y educación en control  
de infecciones  
Duluth, Minnesota, EEUU

**Martin Bruce**, BSc, RN, Dip Trop N,  
PGCE  
Hospital University College Londres  
NHS Foundation Trust  
Londres, Inglaterra, REINO UNIDO

**Dorothea Hansen**, MD  
Hospital universitario de Essen  
Essen, ALEMANIA

**Sandra Callery**, RN, MHSc, CIC  
Centro de ciencias de la salud  
Sunnybrook  
Toronto, Ontario, CANADÁ

**Peter Heeg**, MD  
Centro médico Tuebingen  
Tuebingen, ALEMANIA

**Zahir Hirji**, RN, BScN, MHSc, CIC  
Bridgepoint Health  
Toronto, Ontario, CANADÁ

**Pat Piaskowski**, RN HBScN CIC  
Agencia para la protección y promoción  
de la salud de Ontario  
Red nor-occidente de control de infecciones,  
Ontario  
Thunder Bay, Ontario, CANADÁ

**Annette Jeanes**, MSc, RN, SCM, Dip N,  
Dip IC  
Hospital University College Londres  
NHS Foundation Trust  
Londres, Inglaterra, REINO UNIDO

**Didier Pittet**, MD, MS  
Hospital y facultad de medicina de la  
Universidad de Ginebra y Centro de  
colaboración de la OMS en seguridad del  
paciente  
Ginebra, SUIZA

**Smilja Kalenic**, MD, PhD  
Escuela de medicina  
Universidad de Zagreb  
Zagreb, CROACIA

**Walter Popp**, MD  
Hospital universitario de Essen  
Essen, ALEMANIA

**Nagwa Khamis**, MD  
Hospital de especialidades  
Universidad de Ain Shams  
Cairo, EGIPTO

**Ulrika Ransjö**, MD, PhD, DTM&H  
Consultor en control de infecciones  
Uppsala, SUECIA

**Claire Kilpatrick**, RN, MSc  
Organización Mundial de la Salud  
Ginebra, SUIZA

**Ossama Shams El-Din Rasslan**, MD, PhD  
Facultad de medicina Ain Shams  
Cairo, EGIPTO

**Edward Krisiunas**, MT(ASCP), MPH  
WNWN International  
Burlington, Connecticut, EEUU

**Judith Richards**, MD, FRCPath, DipHic,  
Cert Med Ed  
Hospital universitario Norfolk & Norwich  
(NHS Trust)  
Norwich, Inglaterra, REINO UNIDO

**Mary-Louise McLaws**,  
DipTropPubHlth, MPh, PhD  
Escuela de salud pública y medicina  
comunitaria – Facultad de medicina  
Universidad de New South Wales  
Sydney, AUSTRALIA

**Syed Sattar**, PhD  
Universidad de Ottawa  
Ottawa, Ontario, CANADÁ

**Vydia Nankooosingh**, MLT, CIC  
Hospital The Scarborough  
Toronto, Ontario, CANADÁ

**Barbara M Soule**, RN, MPA, CIC, FSHEA  
Joint Commission Resources  
Oak Brook, Illinois, EEUU

**Patricio Nercelles**, MD  
Universidad de Valparaíso  
Santiago, CHILE

**Emese Szilágyi**, MD  
Oficina del director médico nacional  
Budapest, HUNGRÍA

**Gertie van Knippenberg-Gordebeke**,  
RN, CCIP  
KNIP consultora en prevención  
de infecciones  
Venlo-Boekend, HOLANDA

**Akeau Unahalekhaka**, RN, PhD  
Universidad Chiang Mai  
Chiang Mai, TAILANDIA

## Revisores

---

**Kathy Arias**, MS, MT (ASCP),  
SM(AAM), CIC  
Crownsville, Maryland, EEUU

**Judene Bartley**, MS, MPH  
Beverly Hills, Michigan, EEUU

**Mary Bertin**, RN, BSN, CIC  
Cleveland, Ohio, EEUU

**Anne Bialachowski**, RN, BN, MS, CIC  
Hamilton, Ontario, CANADÁ

**Michael Borg**, MD, MSc(Lond),  
DipHIC, FRCPath, PhD  
Msida, MALTA

**Pola Brenner**, MSC  
Santiago, CHILE

**Vicki Brinsko**, RN, CIC  
Nashville, Tennessee, EEUU

**Ruth L Carrico**, PhD, RN, CIC  
Louisville, Kentucky, EEUU

**Gigi Dash**, RN, MS, CIC  
Hyannis, Massachusetts, EEUU

**Michelle DeVries**, MPH, CIC  
Scherverville, Indiana, EEUU

**Maha Fathy**, MD, PhD  
Cairo, EGIPTO

**Loretta Fauerbach**, MS, CIC  
Gainesville, Florida, EEUU

**Carol Goldman**, RN, BScN, CIC  
Toronto, Ontario, CANADÁ

**Shereen Fawzy Hafez**, MD  
Cairo, EGIPTO

**Lamia Fouad**, MD  
Cairo, EGIPTO

**Rosemary Ham**, RN, MSN, CIC  
Marshall, Michigan, EEUU

**Chris Harrison**, MPH  
Ann Arbor, Michigan, EEUU

**Debra Johnson**, BSN, RN, CIC  
Stanford, California, EEUU

**Marilyn Jones**, RN, BSN, MPH, CIC  
St. Louis, Missouri, EEUU

**Nagwa Khamis**, MD  
Cairo, EGIPTO

**Pat Kulich**, RN, CIC  
Grove City, Ohio, EEUU

**Elaine Larson**, RN, PhD, FAAN, CIC  
New York, New York, EEUU

**Brahmaputra Marjadi**, Dr, MPH, PhD  
Surabaya, INDONESIA

**Faten Mostafa**, MD  
Cairo, EGIPTO

**Cath Murphy**, RN, PhD, CIC  
Gold Coast, Queensland, AUSTRALIA

**Jane Murphy, RN**  
Dublín, IRLANDA

**Patricio Nercelles, MD**  
Santiago, CHILE

**Russ Olmsted, MPH, CIC**  
Ann Arbor, Michigan, EEUU

**Shirley Paton, RN, MN**  
Ottawa, Ontario, CANADÁ

**Michele Pearson, MD**  
Atlanta, Georgia, EEUU

**Christine Perry, RN, MSc**  
Bristol, Inglaterra, REINO UNIDO

**Kathleen Petersen, MS, CIC**  
Ann Arbor, Michigan, EEUU

**Ossama Shams El-Din Rasslan, MD, PhD**  
Cairo, EGIPTO

**Judith Richards, MD, FRCPath, DipHic, Cert Med Ed**  
Norwich, Inglaterra, REINO UNIDO

**Birgit Ross, MD**  
Essen, ALEMANIA

**Barbara Russell, RN, MPH, CIC**  
Miami, Florida, EEUU

**William A Rutala, PhD, MPH**  
Chapel Hill, North Carolina, EEUU

**Sue Slavish, BSN, MPH, CIC**  
Honolulu, Hawaii, EEUU

**Pat W Stone, PhD, FAAN**  
New York, New York, EEUU

**Emese Szilágyi, MD**  
Budapest, HUNGRÍA

**David L Taylor, PhD, D (ABMM)**  
Columbus, Ohio, EEUU

**Akeau Unahalekhaka, RN, PhD**  
Chiang Mai, TAILANDIA

**Kristen VanderElzen, MPH, CIC**  
Ann Arbor, Michigan, EEUU

**Gertie van Knippenberg-Gordebeke,**  
RN, CCIP  
Venlo-Boekend, HOLANDA

**Laraine Washer, MD**  
Ann Arbor, Michigan, EEUU

**Christy Zalewski, MPH, CIC**  
Ann Arbor, Michigan, EEUU





# Tabla de Contenidos

	Prólogo	xi
1	Seguridad del paciente	1
2	Estructura organizacional	17
3	Epidemiología de las infecciones asociadas a la atención en salud	29
4	Vigilancia	45
5	Manejo de brotes	63
6	Auditorías en prevención y control de infecciones	77
7	El rol del laboratorio de microbiología	89
8	Patógenos relevantes en el ámbito de la prevención y control de infecciones	119
9	Fundamentos de políticas de antibióticos	137
10	Higiene de manos	151
11	Precauciones de aislamiento	173
12	Limpieza, desinfección y esterilización	183
13	Poblaciones especiales	203
14	Salud Materno-Infantil	221
15	Prevención de infecciones de sitio quirúrgico	243
16	Prevención de infecciones del tracto respiratorio inferior	257
17	Prevención de infecciones asociadas a dispositivos intravasculares	267
18	Prevención de infecciones de tracto urinario asociadas al uso de catéter	277
19	Hemodiálisis y diálisis peritoneal	289
20	Prevención de infecciones de transmisión sanguínea	303
21	Riesgos de salud ocupacional para trabajadores de la salud	311
22	Aseo general y lavandería	329
23	Manejo de desechos sanitarios	335
24	Prevención de infecciones gastrointestinales asociadas a la atención en salud	349
25	Higiene del agua	361
26	Diseño de centros de atención en salud, construcción y renovación	375
27	Gestión de riesgos	387
28	El costo de las infecciones asociadas a la atención en salud	397



# Prólogo

La International Federation of Infection Control (Federación Internacional de Control de Infecciones, IFIC) sigue adelante en su empeño de proveer herramientas y materiales educativos actualizados y dotados de solidez científica, destinados a profesionales de todo el mundo.

Esta nueva edición de Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC, se elaboró sobre la base de las versiones anteriores. Con un enfoque científico, profundiza y actualiza los conocimientos necesarios para sostener el desarrollo de políticas y procedimientos locales.

Un panel internacional de expertos revisó y actualizó la mayoría de los capítulos. Además se incorporaron secciones nuevas, con el fin de asegurar que esta edición ofrecería un completo y sólido caudal de conocimientos.

Como en otras oportunidades, esperamos que los principios de prevención y control de infecciones incluidos en este libro serán útiles y aplicables a todos los establecimientos de atención en salud, especialmente en momentos en que nos enfrentamos a una situación global de escasez de recursos. Particularmente, quisiéramos llegar a aquellas áreas en que la prevención y control de infecciones aún se encuentra en sus fases iniciales de desarrollo.

El consejo directivo de IFIC, en nombre de los autores y nuestro auspiciador corporativo, espera que este libro sea una herramienta útil en su quehacer profesional cotidiano.

Octubre de 2011,

Judith Richards  
Presidenta de IFIC

