



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

Casa
Editora

ENFOQUE MÉDICO QUIRÚRGICO DURANTE LA PANDEMIA COVID -19

Juan Carlos Salamea Molina
Miguel Ángel Moyón Constante
David Esteban Barzallo Sánchez
Compiladores

**ENFOQUE MÉDICO QUIRÚRGICO DURANTE
LA PANDEMIA COVID -19**

Francisco Salgado Arteaga
RECTOR

Martha Cobos Cali
VICERRECTORA ACADÉMICA

Jacinto Guillén García
VICERRECTOR DE INVESTIGACIONES

Galo Duque Proaño
DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Toa Tripaldi Proaño
DIRECTORA DE COMUNICACIÓN Y PUBLICACIONES

Verónica Neira Ruiz, Catalina González Cabrera, Natalia García
Freire, Sebastián Carrasco Hermida
CORRECCIÓN DE ESTILO

Daniela Durán Pozo
DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN Y PUBLICACIONES

e-ISBN: 978-9942-822-57-4

Cuenca-Ecuador, abril de 2020



ENFOQUE MÉDICO QUIRÚRGICO DURANTE LA PANDEMIA COVID -19

Juan Carlos Salamea Molina
Miguel Ángel Moyón Constante
David Esteban Barzallo Sánchez
Compiladores



AUTORES Y CONTRIBUCIONES

Agustín Vintimilla Moscoso, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía Hepato - Pancreato - Biliar
Especialista en Trasplantes
Profesor de la Universidad del Azuay
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 36

Alan Vera Muñoz, MD
Especialista en Anestesiología
Anestesiólogo del Hospital General Portoviejo Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
Portoviejo
Capítulo 21

Alberto Martínez Carvallo, MD
Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres
Profesor de la Universidad del Azuay
Jefe de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulos 9, 15, 44, 51

Alejandro Mecías Córdova, MD
Especialista en Cirugía General
Profesor de la Facultad de Medicina - Pontificia Universidad Católica
Hospital General San Francisco - IESS
Quito
Capítulo 25

Alex Vasconez García, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía Oncológica
Miembro del Comité de Bioética Pontificia Universidad Católica.
Past-president Asociación Ecuatoriana de Nutrición Parenteral y Enteral.
Clínica Pasteur.
Quito
Capítulo 17

Alexandra Valencia Valverde, MD
Médico General
Residente de Postgrado (R4) de Cirugía General y Laparoscópica
Pontificia Universidad Católica.
Quito
Capítulo 27

Amber Nicole Himmler, MD
Residente de Cirugía General, Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Global Surgery Fellow, University of Pittsburgh - Universidad del Azuay
Medstar Georgetown University Hospital and Washington Hospital Center, Washington DC
Estados Unidos
Capítulo 49

Andrés Andrade Gómez, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Coloproctología
Hospital General Docente de Calderón - MSP
Quito
Capítulo 34

Andrés Rodríguez Balarezo, MD
Especialista en Oncología Clínica
Especialista en Radioterapia
Profesor de la Universidad de Cuenca
Jefe de la Unidad de Radioterapia, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 53

Angélica Mariela León Morocho, MD
Médico General
MedCorp
Cuenca
Capítulo 9

Antonio Palacios Molina, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía de Cabeza y Cuello
Hospital N° 1 Policía Nacional
Quito
Capítulos 29, 41

Ariel Quesada Gutiérrez, MD
Médico General
Responsable técnico de la Unidad de Soporte Vital Avanzado
Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
Cuenca
Capítulo 11

Bolívar Andrés Cárdenas Patiño, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía Gastroenterológica
Hospital General San Francisco de Quito - IESS
Quito
Capítulo 38

Carla Marina Salgado Castillo, MD, MSc
Master of Science in Clinical Research
Profesora de la Universidad del Azuay
Coordinadora de International Research Networks (IReNe)
Cuenca
Capítulos 5, 10, 12, 48

Carlos Iván Aguilar Gaibor, MD, MSc
Especialista en Cirugía General
Maestría en Gerencia en Salud
Tutor del Postgrado de Cirugía General, Universidad de Cuenca
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 27

Carlos Maldonado López, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía Digestiva
Tutor del Postgrado de Cirugía General, Universidad de Cuenca
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 33

Carmen Cabrera Sánchez, MD
Especialista en Anestesiología
Anestesióloga del Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social- Portoviejo.
Portoviejo
Capítulo 21

Cecibel Cevallos Agurto, MD
Especialista en Cirugía General
Diploma Superior en Administración de los Servicios de la Salud
Especialista en Cirugía de Trauma y Emergencias
Docente de la Escuela de Medicina, Universidad de Cuenca
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 24

Christian Gabriel Faicán Cabrera, MD
Especialista en Medicina Crítica
Hospital General Manuel Ygnacio Monteros - IESS
Loja
Capítulo 9

Christian Rojas Dávila, MD
Especialista en Cirugía General
Hospital General San Francisco - IESS
Quito
Capítulo 15

Claudia Rodas Espinoza, MD
Especialista en Inmunología
Profesora de la Universidad del Azuay
Cuenca
Capítulo 7

Cristian Javier Calle Cárdenas, MD
Médico General
Residente del último año de Postgrado de Cirugía General
Universidad Central del Ecuador
Quito
Capítulo 16

Darwin Ruiz Duarte, MD, MSc
Especialista en Anestesiología
Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. UNL.
Docente Universitario de la Carrera de Medicina de la Facultad de
Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.
Presidente de la Sociedad de Anestesiólogos, capítulo Chimborazo.
Presidente Actual de la Sociedad Ecuatoriana de Anestesiología.
Riobamba
Practica Privada Riobamba
Capítulo 21

David Esteban Barzallo Sánchez, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía Hepato - Pancreato - Biliar
Jefe de la Unidad de Cirugía General, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulos 1, 23, 35, 50

David Larreátegui Romero, MD, MSc
Especialista en Medicina Interna
Magister en Docencia Universitaria
Docente de Fisiología e Infectología, Universidad de las Américas (UDLA)
Clinica Pasteur
Quito
Capítulo 6

Diego Palacios Vintimilla, MD, MSc
Especialista en Cirugía General
Diplomado en Gerencia en Salud
Magister en Gerencia en Salud
Docente de la Universidad Católica de Cuenca
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 26

Doris Sarmiento Altamirano, MD, MSc
Especialista en Cirugía General
Magíster en Investigación en Salud
Profesora Universidad del Azuay
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 24

Elvia Hernández, MD
Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 51

Enrique Moscoso Toral, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía Digestiva
Especialidad en Gerencia y Salud
Tutor del Postgrado de Cirugía General, Universidad de Cuenca
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 32

Ferdinand Loza Orozco, MD
Especialista en Cirugía Oncológica
Hospital Oncológico SOLCA - Quito
Unidad Oncológica SOLCA - Imbabura
Capítulo 37

Fernando David Miñan Arana, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía de Trauma y Emergencia
Docente del Postgrado de Cirugía General, Universidad Espíritu Santo
Subdirector Quirúrgico, Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón - MSP
Guayaquil
Capítulos 42, 49

Fernando Ortega Berrezueta, MD
Especialista en Medicina Interna
Especialidad en Medicina del Enfermo en Estado Crítico
Docente / Tutor de Postgrado Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca
Coordinador de Medicina Crítica, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulos 46, 51

Fernando Xavier Moyón Constante, MD
Especialista en Cirugía General
Docente de la Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Hospital General San Francisco de Quito - IESS
Quito
Capítulo 23

Flavio Javier Guamán Yunga, Ing. Ind. MSc
Master en Seguridad e Higiene Industrial
Jefe de la Unidad Seguridad y Salud Ocupacional
Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
Cuenca
Capítulo 11

Frans Iván Serpa Larrea, MD, FACS
Especialista en Cirugía General
Especialista en Gerencia de la Salud
Docente del Postgrado de Cirugía General, Pontificia Universidad Católica de Ecuador
Presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Trasplantes
Hospital Metropolitano
Quito
Capítulo 35

Gabriel Molina Proaño, MD
Especialista en Cirugía General y Laparoscópica
Docente de la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE)
Hospital Quito Sur - IESS
Quito
Capítulo 8

Gabriela Calero Larrea, MD
Especialista en Medicina Internista
Hospital Metropolitano
Quito
Capítulo 19

Galo Duque Proaño, MD
Especialista en Oncología Médica y Radioterapia
Especialista en Docencia Universitaria
Decano de la Facultad de Medicina, Universidad del Azuay
Cuenca
Capítulos 51, 53

Glenn Vega Jaramillo, MD
Especialista en Anestesiología
Presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Anestesiología capítulo El Oro.
IESS Hospital General Machala.
Machala
Capítulo 21

Gustavo Cañar Parra, MD
Especialista en Otorrinolaringología
Especialista en trastornos respiratorios del sueño y Rinología aplicada
Docente del Postgrado de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Hospital General San Francisco de Quito - IESS
Quito
Capítulo 30

Hamilton Lama Tapia, MD, MSc
Especialista en Anestesiología
Máster en Anatomía Ecográfica Aplicada al Intervencionismo en
Anestesia Regional y Dolor. UV.
Magister en Microbiología Mención Biomédica. UG.
Magister en Gerencia Hospitalaria. ESPAE.
Profesor de Posgrado de Anestesiología de la Universidad de
Guayaquil.
Grupo Hospitalario Kennedy
Guayaquil
Capítulo 21

Harold David Álvarez Bolaños, MD
Especialista en Nefrología
Especialista en Gerencia en Salud
Maestría en Administración de Empresas con Mención en Calidad y Productividad.
Hospital Quito Sur - IESS
Quito
Capítulo 47

Hernán Aguirre-Bermeo MD, PhD
Especialista en Cuidados Intensivos
Profesor de Pregrado y Postgrado de la Universidad de Cuenca
Profesor de Postgrado de la Universidad de las Américas
Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Presidente de Sociedad Ecuatoriana Cuidados Intensivos Capítulo Azuay
Cuenca
Capítulos 9, 15, 44, 52, 54

Hernán Sacoto Aguilar, MD, FACS
Especialista en Cirugía General
Profesor de la Universidad del Azuay
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 33

Hugo Tirapé-Castro, MD
Médico General
Residente de Cuidados Intensivos, Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 44

Humberto Quito Ruilova, MD
Especialista en Radio Oncología
Especialista en Docencia Universitaria
Profesor de la Universidad del Azuay
Instituto del Cáncer SOLCA
Cuenca
Capítulo 53

Iralda Espinoza Calle, MD, MSc
Especialista en Hematología y Hemoterapia
Máster Universitario en Investigación Biomédica
Cuenca
Capítulo 51

Ismael Morocho Malla, MD, MSc
Especialista en Psiquiatra
Diplomado en Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud
Magíster en Investigación de la Salud
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 39

James Pilco Luzuriaga, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Endoscopia Gastrointestinal Intervencionista y de Vías Respiratorias
Profesor de la Universidad del Azuay
Cuenca
Capítulo 33

Joanna Páez Iturralde, MD, MSc
Especialista en Medicina Interna
Magíster en Investigación en Salud
Hospital Humanitario
Cuenca
Capítulos 3, 13

Johana Paredes Sánchez, MD
Especialista en Hematología
Especialista en Medicina Transfusional
Cuenca
Capítulo 51

Jonny Reyes Vivanco, MD
Especialista en Anestesiología
Presidente de la Sociedad de Anestesiología Filial Loja.
Hospital Manuel Ignacio Monteros IESS Loja.
Loja
Capítulo 21

Jorge Andrés Torres Jerves, MD, MSc
Médico Epidemiólogo
Profesor de la Facultad de Medicina, Universidad Católica de Cuenca
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 2

Jorge Luis Ulloa López, MD
Especialista en Medicina Ortopédica
Especialista en Traumatología Ortopédica, Reconstructiva y Osteosíntesis avanzada
Coordinador General de Hospitalización y Ambulatorio, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 2, 52

Jorge Fernando Tufiño Córdova, MD
Especialista en Cirugía General
Docente del Postgrado de Cirugía General, Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Docente de la Universidad de las Américas (UDLA)
Hospital General San Francisco - IESS
Quito
Capítulo 26

José Francisco Faicán Benenaula, MD
Especialista en Imagenología
Tutor del Postgrado de Imagenología, Universidad de Cuenca
Líder del Servicio de Imagenología, Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 9

Juan Carlos Ortiz Calle, MD, MSc
Especialista en Cirugía General
Magister en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local
Docente de la Facultad de Ciencias Médica, Universidad de Cuenca
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 28

Juan Carlos Salamea Molina, MD, FACS
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía de Trauma y Emergencias
Profesor de la Universidad del Azuay
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulos 1, 15, 24, 41, 42, 50

Juan Claude Tapia Abril, MD
Médico General
Cuenca
Capítulo 39

Juan Diego Mora Tola, MD
Especialista en Ortopedia
Especialista en Cirugía de Columna Vertebral
Especialista en Artroscopia
Jefe de la Unidad de Traumatología y Ortopedia, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 52

Juan Gabriel Sarmiento Ortiz, MD
Médico General
Residente del último año del Postgrado de Cirugía General
Universidad de Especialidades Espíritu Santo -UEES
Hospital Clínica - Guayaquil
Guayaquil
Capítulo 4

Juan José Aguilar Astudillo, MD
Especialista en Cirugía Pediátrica
Jefe de la Unidad de Cirugía Pediátrica, Hospital de Especialidades José carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 40

Juan Pablo Holguín Carvajal, MD
Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres
Profesor de la Universidad del Azuay
Hospital Vicente Corral Moscoso
Cuenca
Capítulos 5, 10, 12, 18, 48, 51

Karina Alexandra Merchán Astudillo, MD
Especialista en Pediatría
Especialista en Neonatología
Jefe del Servicio de Neonatología, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 43

Katherine Astudillo Bravo, MD
Especialista en Cirugía General
Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local
Residente de Cirugía Torácica, Hospital de Clínicas
Facultad de Medicina - Universidad de São Paulo
Brasil
Capítulo 42

Liermis Michael Dita, MD
Especialista en Hematología
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 51

Lucila del Carmen Alvarado Palacios, MD
Especialista en Pediatría
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 43

Luizana Vanesa Reascos Trujillo, MD
Médico General
Residente de Pediatría, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 43

Marcelo Cevallos Unda, MD
Especialista en Cirugía General
Profesor de la Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Profesor de la Facultad de Medicina, Pontificia Universidad de las Américas.
Hospital General San Francisco de Quito - IESS
Quito
Capítulo 14

Marcelo Ochoa Parra, MD
Especialista en Medicina Crítica
Especialista en Docencia Universitaria
Coordinador de Postgrados de Medicina, Universidad del Azuay
Hospital Universitario del Río
Cuenca
Capítulo 45

Marco Vinicio Palacios Quezada, MD
Especialista en Medicina Interna
Coordinador de Carrera de Medicina, Universidad del Azuay
Hospital Universitario del Río
Cuenca
Capítulos 5, 10, 12, 48

María Augusta Peralta Gutiérrez, MD
Especialista en Pediatría
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 43

María Belén Torres Santander, MD
Especialista en Nefrología
Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo local
Diplomatura Superior en Desarrollo local y Salud
Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín - IESS
Quito
Capítulo 47

María Fernanda Salgado Castillo, MD
Maestría en Bioética
Departamento Médico
Universidad del Azuay
Cuenca
Capítulos 5, 10, 12, 18, 48

María José Chonlong Saltos, MD
Especialista en Cirugía General y Laparoscópica
Especialista en Flebología y Linfología
Centro Ambulatorio Hospital del Día Cotacollao - IESS
Quito
Capítulo 28

Marta Lucía Cueva Zavala, MD
Especialista en Cirugía General
Quito
Capítulo 35

Mauricio García Ramos, MD, MSc
Especialista en Anestesiología
Maestría en Gerencia en Salud.
Presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Anestesiología Capítulo
Imbabura.
Hospital San Vicente de Paúl de Ibarra, Ministerio de Salud Pública del Ecuador - Zona 1.
Ibarra
Capítulo 21

Miguel Moyón Constante, MD, FACS
Especialista en Cirugía General
Docente de la Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Responsable Servicio de Cirugía General, Hospital General San Francisco - IESS
Quito
Capítulos 1, 17, 26, 50

Milena Sarasola Plaza, MD
Médico General
Cuenca
Capítulo 11

Milton Chango Iza, MD, MSc
Especialista en Anestesiología
Especialización en Anestesia Cardiovascular
Magister en Gerencia en Salud
Profesor Titular de la Escuela de Medicina de la Universidad
Central del Ecuador
Hospital de Especialidades Eugenio Espejo - MSP
Quito
Capítulo 21

Mónica Soraya Cunalata Vázquez, MD
Especialista en Pediatría
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 43

Napoleón Salgado Macías, MD
Especialista en Cirugía General
Hospital Metropolitano
Quito
Capítulo 32

Natali Estefanía Moyón Constante, MD
Especialista en Anestesiología
Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín - IESS
Quito
Capítulo 20

Nube Flores Lazo, MD
Especialista en Cirugía General
Docente de la Escuela de Medicina, Universidad de Cuenca
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 24

Oscar Ojeda Paredes, MD, FACS
Especialista en Cirugía Vasculat
Profesor del Posgrado de Cirugía Vasculat y Endovascular, Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Hospital de Especialidades Eugenio Espejo - MSP
Quito
Capítulo 31

Pablo Salamea Molina, MD
Especialista en Cirugía Plástica
Profesor de la Universidad del Azuay
Tutor del Postgrado, Cirugía General, Universidad de Cuenca
Responsable de Servicio de Cirugía y Especialidades, Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 49

Patricia Durán Terán, MD
Especialista en Medicina Internista
SubJefe del Servicio de Medicina Interna
Hospital Metropolitano
Quito
Capítulo 19

Patricio Galvez Salazar, MD
Especialista en Cirugía General
Hospital General San Francisco de Quito - IESS
Quito
Capítulo 22

Patricio Martínez Calderón, MD
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía Hepato Pancreato Biliar
Especialista en Trasplante Renal
Profesor de la Facultad de Medicina, Universidad Católica de Cuenca
Profesor del Postgrado de Cirugía General, Universidad de Cuenca
Jefe del Departamento de Trasplantes, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 36

Paul Cobos Villavicencio, MD
Especialista en Medicina Crítica y Cuidado Intensivo
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 51

Rafael Salamea Molina, MD
Especialista en Anestesiología y Reanimación
Tutor del Postgrado de Anestesiología, Universidad de Cuenca
Jefe del Servicio de Anestesia, Hospital Universitario del Río
Cuenca
Capítulo 41

Raúl Pino Andrade, MD, MSc
Especialista en Cirugía General
Magíster en Investigación en Salud
Profesor de la Escuela de Medicina, Universidad de Cuenca
Hospital Vicente Corral Moscoso, MSP
Cuenca
Capítulos 3, 13

Roberto Aguirre Castro, MD
Especialista en Cirugía Oncológica
Profesor Universitario - ESPOCH
Hospital Oncológico SOLCA - Quito
Hospital Oncológico Fausto Andrade Yanez - Riobamba
Capítulo 37

Ronnal Vargas Cordova MD, MSc, FASMBS, PhD(c)
Especialista en Cirugía General
Especialista en Cirugía Bariátrica
Profesor Universidad Central del Ecuador.
Profesor Asociado Cirugía Bariátrica Universidad Nacional Autónoma de México
Hospital General San Francisco - IESS
Quito
Capítulo 28

Rosita Kon Cedeño, MD
Especialista en Anestesiología
Tutora UDLA y Universidad Católica de Quito.
Jefe de Servicio de Anestesiología y Centro Quirúrgico Hospital Vozandes Quito.
Hospital Vozandes Quito
Quito
Capítulo 21

Ruth Castro Peñafiel, MD
Especialista en Cirugía General
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 25

Sandra Álava Moreira, MD
Especialista en Anestesiología
Docente Facultad de Ciencias Médicas-Escuela de Medicina -Universidad Central del Ecuador
Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas No 1
Quito
Capítulo 21

Sandra Maribel Ruiz Arízaga, MD
Especialista en Pediatría
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 43

Sandra Peña Patiño, MD
Especialista en Medicina Interna
Diploma Superior en Didáctica Universitaria en Ciencias de la Salud
Coordinadora del Banco de Sangre, Hospital Vicente Corral Moscoso, MSP
Cuenca
Capítulo 51

Santiago Espín Jaramillo, MD
Especialista en Cirugía General
Hospital General San Francisco de Quito - IESS

Quito
Capítulo 25

Sara Paola Loaiza Romero, MD
Especialista en Anestesiología
Clínica Integral
Quito
Capítulo 20

Tamara Acosta Castillo, MD
Médico Residente del Posgrado de Otorrinolaringología, Universidad Central del Ecuador
Quito
Capítulo 30

Tania Marcela Ochoa Brito, MD
Especialista en Pediatría
Profesora de la Universidad del Azuay

Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 43

Telmo Tapia Peña, MD
Especialista en Ortopedia y Traumatología
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 39

Vicente Leonardo Vélez Paltín, MD
Especialista en Pediatría

Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 43

Viviana Barros Angulo, MD
Especialista en Medicina Legal
Diploma Superior en Didáctica Universitaria en Ciencias de la Salud
Profesora de la Escuela de Medicina, Universidad de Cuenca
Profesora de la Facultad de Medicina, Universidad del Azuay
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 39

William Aguayo Vistin, MD, FACS
Especialista en Cirugía General
Docente del Postgrado de Cirugía General y Laparoscópica Pontificia Unidad Católica del Ecuador
Hospital San Francisco de Quito - IESS
Quito
Capítulo 26

Wilson López Aguirre, MD
Especialista en Medicina Crítica
Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS
Cuenca
Capítulo 51

Xavier Genaro Abril Orellana, MD
Especialista en Pediatría
Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica
Hospital Vicente Corral Moscoso - MSP
Cuenca
Capítulo 9

Xavier Mantilla Pinto, MD, MSc
Especialista en Anestesiología
Especialista en Anestesia Cardiorácica
Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica de Salud.
Magister en Gerencia en Salud.
Profesor de la Universidad Católica del Ecuador PUCE.
Presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Anestesiología Capítulo
Pichincha.
Hospital Metropolitano
Quito
Capítulo 21

DEDICATORIA

A nuestras familias, quienes asumen los riesgos que la atención en salud durante una pandemia conlleva y nos brindan su apoyo y comprensión para seguir cumpliendo nuestra labor como médicos.

A todos los médicos del Ecuador, quienes se han entregado al servicio de la medicina cumpliendo con su promesa y juramento médico, y en especial a quienes han sido víctimas de esta enfermedad durante sus labores. Muchos de ellos, han sacrificado a sus familias e inclusive su vida, en espera de ver a los pacientes recuperarse.

A los equipos de cirugía quienes han recurrido a aumentar la seguridad en sus procedimientos tanto para pacientes como para el personal sanitario.

Al personal de las diferentes profesiones como policía, militares, transportistas, agricultores, recolección de basura, telecomunicaciones, agua, servicio eléctrico, entre otros, que igual que los trabajadores de la salud deben salir y poner lo mejor de sí para enfrentar esta crisis secundaria a la pandemia.

A todas las personas que cumplieron con la consigna de “quedarse en su casa” para permitirnos seguir en la lucha.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN DE LA OBRA25

Francisco Salgado Arteaga, PhD
Rector de la Universidad del Azuay

PRÓLOGO27

José Manuel Arana Narváez, MD
Coordinador de Sección Cirugía de Urgencias y Trauma
Asociación Española de Cirujanos

Salvador Morales-Conde
Presidente Electo de la Asociación Española de Cirujanos
Coordinador del Grupo "Cirugía-AEC-COVID19"

PREFACIO29

Luis Mario Maldonado Ochoa, Md
Presidente Nacional Sociedad Ecuatoriana de Cirugía 2019-2020

COMPILADORES30

David Barzallo Sánchez, MD FACS
Miguel Moyón Constante, MD
Juan Carlos Salamea Molina, MD FACS

SECCIÓN I: GENERALIDADES31

1 INTRODUCCIÓN

David Barzallo Sánchez, Miguel Moyón Constante, Juan Carlos Salamea Molina.

2 LA ENFERMEDAD POR CORONAVIRUS 2019

Jorge Andrés Torres Jerves, Jorge Luis Ulloa López.

3 COVID-19, COMENTARIOS A UNA CRÓNICA DEL PRESENTE

Raúl Pino Andrade, Joanna Páez Iturralde.

4 SOBREVIVIENDO AL COVID-19, UN RELATO DESDE NUESTRO EPICENTRO NACIONAL

Juan Gabriel Sarmiento Ortiz

5 IMPLICACIONES BIOÉTICAS EN TIEMPOS DE COVID-19 EN EL ECUADOR: RESPONSABILIDAD DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD ANTE EL DEBER ÉTICO DE CUIDAR
María Fernanda Salgado Castillo, Juan Pablo Holguín Carvajal, Marco Vinicio Palacios Quezada, Carla Marina Salgado Castillo.

6 FISIOPATOLOGÍA DE LA INFECCIÓN POR COVID-19
David Larreategui Romero

7 RESPUESTA INMUNE E INMUNOPATOGENIA DE LA INFECCIÓN POR COVID-19
Claudia Rodas Espinoza

8 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS
Gabriel Molina Proaño

9 IMÁGENES DIAGNÓSTICAS EN LA INFECCIÓN POR COVID-19
José Francisco Faican Benenaula, Christian Gabriel Faicán Cabrera, Hernán Aguirre Bermeo, Alberto Martínez Carvallo, Angélica Mariela León Morocho, Xavier Genaro Abril Orellana.

10 MEDICAMENTOS CONSIDERADOS PARA EL MANEJO DE COVID-19, LA EVIDENCIA DISPONIBLE Y SU IMPACTO EN LA COMUNIDAD
Carla Marina Salgado Castillo, María Fernanda Salgado Castillo, Juan Pablo Holguín Carvajal, Marco Vinicio Palacios Quezada.

SECCIÓN II: ENFOQUE EXTRA HOSPITALARIO 121

11 ADAPTACIÓN DE LA RESPUESTA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA DE AMBULANCIAS FRENTE A LA PANDEMIA POR COVID-19
Ariel Quesada Gutiérrez, Milena Sarasola Plaza, Flavio Javier Guamán Yunga.

12 BIOSEGURIDAD EN PERSONAL DE SALUD DE LAS ÁREAS DE ATENCIÓN AMBULATORIA, DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19
Marco Vinicio Palacios Quezada, María Fernanda Salgado Castillo, Juan Pablo Holguín Carvajal, Carla Marina Salgado Castillo.

13 PROTOCOLO DE MANEJO Y DERIVACIÓN PACIENTES SOSPECHOSOS INFECCIÓN POR CORONAVIRUS COVID-19, PRIMER CONTACTO
Joanna Páez Iturralde, Raúl Pino Andrade.

SECCIÓN III: ENFOQUE HOSPITALARIO 145

14 SALUD OCUPACIONAL
Marcelo Cevallos Unda.

15 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Juan Carlos Salamea Molina, Alberto Martínez Carvallo, Hernán Aguirre Bermeo, Christian Rojas Dávila.

16 LESIONES SECUNDARIAS AL USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL, PREVENCIÓN Y MANEJO.

Javier Calle Cárdenas

17 RECOMENDACIÓN NUTRICIONALES PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS CON INFECCIÓN RESPIRATORIA GRAVE (IRAG) SOSPECHOSA O CONFIRMADA POR CORONAVIRUS COVID-19

Alex Vasconez Garcia, Miguel Moyón Constante.

18 LIDERAZGO Y ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE EMERGENCIA FRENTE A LA PANDEMIA

Juan Pablo Holguín Carvajal, María Fernanda Salgado Castillo.

SECCIÓN IV: ENFOQUE QUIRÚRGICO..... 187

19 RECOMENDACIONES EN LA EVALUACIÓN DE PACIENTES COVID-19

Gabriela Calero Larrea, Patricia Durán Terán.

20 EVALUACIÓN PREANESTÉSICA EN LA PANDEMIA COVID-2019

Natali Moyón Constante, Paola Loaiza Romero.

21 RECOMENDACIONES Y CHECK LIST DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO PERIOPERATORIO DEL PACIENTE COVID POSITIVO

Milton Chango, Hamilton Lama, Xavier Mantilla, Darwin Ruiz, Sandra Alava, Mauricio García, Rosita Kon, Glenn Vega, Jonny Reyes, Carmen Cabrera, Alan Vera.

22 VALORACIÓN PREOPERATORIA: LA VISIÓN DEL CIRUJANO

Patricio Galvez Salazar

23 PERTINENCIA Y PRIORIZACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS EN CIRUGÍA GENERAL DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

Fernando Xavier Moyón Constante.

24 RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA ATENCIÓN DE LA PATOLOGÍA QUIRÚRGICA URGENTE EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19

Nube Flores Lazo, Doris Sarmiento Altamirano, Cecibel Yadira Cevallos Agurto, Juan Carlos Salamea Molina.

25 ATENCIÓN DEL PACIENTE EN LA HOSPITALIZACIÓN, INTERCONSULTAS Y VISITA MÉDICA

Alejandro Mecias Cordova, Ruth Castro Peñafiel.

26 CIRUGÍA GENERAL EN TIEMPOS DE COVID-19

Miguel Moyón Constante, William Aguayo Vistin, David Barzallo Sánchez, Jorge Tufiño Córdova, Santiago Espin Jaramillo, Diego Palacios Vintimilla

27 RECURSOS PARA EVACUACIÓN DE NEUMOPERITONEO, GASES Y HUMO EN CIRUGÍA

Carlos Iván Aguilar Gaibor, Alexandra Valencia Valverde.

28 MANEJO POSTOPERATORIO DEL PACIENTE CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE INFECCIÓN POR COVID-19

Juan Carlos Ortiz Calle, María José Chonlong Saltos, Ronnal Vargas Córdova.

SECCIÓN V: ENFOQUE DESDE LAS SUBESPECIALIDADES..... 293

29 CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO DURANTE LA PANDEMIA

Antonio Palacios Molina.

30 ORAL Y COVID-19

Gustavo Cañar Parra, Tamara Acosta Castillo.

31 CIRUGÍA VASCULAR Y COVID-19

Oscar Ojeda Paredes.

32 CIRUGÍA BARIÁTRICA EN TIEMPOS DE COVID-19

Napoleón Salgado Macías, Enrique Moscoso Toral.

33 ENDOSCOPIA DURANTE PANDEMIA COVID-19

Carlos Maldonado López, Hernán Sacoto Aguilar, James Pilco Luzuriaga.

34 CIRUGÍA COLORRECTAL Y COVID-19

Andrés Andrade Gómez

35 MANEJO DE PATOLOGÍAS QUIRÚRGICAS HEPATO-PANCREATO-BILIARES DURANTE LA PANDEMIA COVID -19

Frans Iván Serpa Larrea, David Barzallo Sánchez, Marta Lucía Cueva Zavala.

36 TRASPLANTES Y DONACIÓN DE ÓRGANOS, Un Potencial Daño Colateral en Medio de la Pandemia por COVID-19

Agustín Vintimilla Moscoso, Patricio Martínez Calderón.

37 LINEAMIENTOS DE MANEJO QUIRÚRGICO ONCOLÓGICO DETERMINADOS POR LA PANDEMIA COVID-19

Ferdinand Loza Orozco. Roberto Aguirre Castro.

38 CIRUGÍA PERCUTÁNEA EN PACIENTES COVID-19

Andrés Cárdenas Patiño.

39 RECOMENDACIONES RELEVANTES PARA CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Telmo Tapia Peña, Ismael Morocho Malla, Juan Carlos Tapia Abril, Viviana Barros Angulo.

40 ATENCIÓN DEL CIRUJANO PEDIATRA EN TIEMPOS DE COVID-19

Juan José Aguilar Astudillo.

SECCIÓN VI: PROCEDIMIENTO ESPECIALES 427

41 TRAQUEOSTOMÍA EN PACIENTE COVID-19

Juan Carlos Salamea Molina, Rafael Salamea Molina, Antonio Palacios Molina.

42 DRENAJE DE LA CAVIDAD PLEURAL EN EL PACIENTE CON COVID-19

Diana Katherine Astudillo Bravo, Juan Carlos Salamea Molina, Fernando David Miñan Arana.

SECCIÓN VIII: ENFOQUE DESDE LAS ÁREAS CRÍTICAS..... 439

43 MANEJO Y RECEPCIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN PARTO Y CESÁREA DE MADRES EN INVESTIGACIÓN O CONFIRMACIÓN DE INFECCIÓN POR COVID-19

Karina Alexandra Merchán Astudillo, Tania Marcela Ochoa Brito, María Augusta Peralta Gutiérrez, Vicente Leonardo Vélez Paltín, Mónica Soraya Cunalata Vásquez, Lucila del Carmen Alvarado Palacios, Sandra Maribel Ruiz Arízaga, Luizana Vanesa Reascos Trujillo.

44 RESPUESTA DE UN HOSPITAL REGIONAL ANTE LA PANDEMIA PLAN GENERAL DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

Alberto Martínez Carvallo, Hernán Aguirre Bermeo, Hugo Tirapé Castro.

45 LA PANDEMIA COVID-19 UN NUEVO DESAFÍO EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN ESTADO CRÍTICO

Marcelo Ochoa Parra.

46 MANEJO DEL PACIENTE COVID-19 CRÍTICAMENTE ENFERMO

Fernando Ortega Berrezueta.

47 COVID-19 Y DAÑO RENAL AGUDO

María Belén Torres Santander, Harold David Álvarez Bolaños.

48 REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN PACIENTES COVID-19: RECOMENDACIONES SEGÚN LA EVIDENCIA

Juan Pablo Holguín Carvajal, María Fernanda Salgado Castillo, Carla Marina Salgado Castillo, Marco Vinicio Palacios Quezada.

SECCIÓN VIII: LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA FRENTE A LA PANDEMIA 499

49 EL IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LOS SERVICIOS QUIRÚRGICOS: LA EXPERIENCIA DE DOS HOSPITALES EN EL SUR DEL ECUADOR.

Fernando David Miñan Arana, Amber N. Himmler, Pablo Salamea Molina.

50 GUÍA PARA RETORNO A LA NORMALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CIRUGÍA

David Barzallo Sanchez, Juan Carlos Salamea Molina, Miguel Moyón Constante.

SECCIÓN IX: PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA RELEVANTES EN NUESTRO PAÍS 513

51 TRATAMIENTO DE PACIENTES CON AFECTACIÓN GRAVE POR COVID-19, CON PLASMA DE PACIENTES CONVALECIENTES DE COVID-19

Hernán Aguirre Bermeo, Paul Cobos Villavicencio, Liermis Michael Dita, Galo Duque Proaño, Iralda Espinoza Calle, Elvia Hernández, Juan Pablo Holguín Carvajal, Wilson López, Alberto Martínez Carvallo, Fernando Ortega Berrezueta, Johana Paredes Sánchez, Sandra Peña Patiño.

**SECCIÓN X: ORGANIZACIÓN DE SERVICIOS DE HOSPITALES
LOCALES FRENTE AL COVID-19 539**

52 RECOMENDACIONES DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA DEL HJCA EN RELACIÓN CON LA PANDEMIA POR CORONAVIRUS (COVID-19) - FASE III

Juan Diego Mora Tola, Jorge Luis Ulloa López.

53 RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LOS HOSPITALES DE DÍA ONCO-HEMATOLÓGICOS Y SERVICIOS DE RADIOTERAPIA.

Humberto Quito Ruilova, Galo Duque Proaño, Andrés Rodríguez Balarezo.

54 PROTOCOLO DE MANEJO DE PACIENTE CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA BAJO SOSPECHA DE COVID 19

Hospital Vicente Corral Moscoso

CAPITULO 44

RESPUESTA DE UN HOSPITAL REGIONAL ANTE LA PANDEMIA PLAN GENERAL DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

Alberto Martínez Carvallo

Hernán Aguirre Bermeo

Hugo Tirapé Castro

Correspondencia al autor: lamartinez@uazuay.edu.ec

Con el inicio de la infección por COVID-19 en la ciudad de Wuhan en diciembre del año 2019, y ante su rápida propagación a nivel mundial, todos los sistemas de salud, públicos y privados, se vieron obligados a estar preparados con diversos planes de contingencia, con la poca evidencia disponible, pero acoplados a sus diferentes realidades locales.

Para el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) de la ciudad de Cuenca, no fue la excepción e iniciamos nuestro plan de contingencia desde el mes de enero del año 2020, teniendo inicialmente diferentes opciones para afrontar una realidad cada vez más próxima y que se empezó a plasmar desde el mes de febrero.

Antes de iniciar con el desarrollo de cualquier plan, fue imprescindible la creación del comité intrahospitalario en el que se incluyó a diferentes autoridades, entre las cuales constan: gerente, dirección médica, subdirección clínico quirúrgico, subdirección de apoyo diagnóstico, epidemiólogo, responsables de emergencia, cuidado intensivo adultos y pediátrico, compras públicas, recursos humanos, servicios generales y mantenimiento, enfermería, farmacia, a las que posteriormente se sumaron diferentes funcionarios según las necesidades.

Iniciamos nuestro plan con un primer objetivo, seguramente el principio fundamental para evitar su propagación y contagio intrahospitalario, es por esto que se decidió que el área de atención y hospitalización debía ser el lugar donde los pacientes tenían su primer contacto con el personal médico, la emergencia.

Figura 1. Emergencia HVCM



Fue una obligación para el comité realizar varios cambios en el funcionamiento y atención de pacientes, una de las primeras decisiones fue el cambio en el tipo de atención del área de triaje, se lo modificó para realizar una captación de pacientes con patología respiratoria y que no estén en contacto con pacientes de otras patologías que acuden diariamente al Hospital. Inicialmente el “Triage 1”, que tiene un solo fin, identificar a pacientes que acuden con enfermedades que no son respiratorias, sin necesidad de completar formularios, ni realizar toma de signos vitales, para que aquellos con prioridades 4 y 5 sean derivados a centros y subcentros de salud y pacientes con prioridades 1, 2 y 3 sean atendidos en una nueva área de emergencia que será detallada más adelante.

Figura 2. Triage 1 HVCM



Una vez captado un paciente con patología respiratoria pasa directamente al “Triage 2 –respiratorio” donde se realiza una valoración completa y se decide si es posible enviarlo con el alta, realizar hisopado o si amerita ingreso hospitalario. En caso de necesitar ingreso, se lo realiza directamente al “área COVID” localizada en emergencia, sin necesidad de pasar por otras áreas hospitalarias.

Figura 3 Triaje 2 – respiratorio HVCM



1. Área física y equipamiento

En lo que al área física se refiere, para atención de pacientes COVID-19, se creó un plan al cual se dividió y planificó en 4 fases.

1.1 Fase 1: Para el área de críticos en donde funcionaba el Centro de Trauma y Emergencias, con disponibilidad para 7 pacientes moderadamente enfermos o críticos, con un área negra (hospitalización), área gris (lugar de retiro de prendas de protección y ducha para el personal) y área blanca (pase de visita, recetas, formularios, etc.), una vez que 4 de los 7 cubículos estén con pacientes COVID-19 positivos se pasa a la fase 2.

Figura 4. Área de trauma / críticos HVCM



1.2 Fase 2: Además de los 7 cubículos de la fase 1, se habilitaron un total de 30 camas de hospitalización para pacientes COVID-19 positivo (12 para críticos y 18 para estables), en las áreas de emergencia adultos de cirugía y clínica. Las áreas negra, gris y blanca permanecieron sin cambios.

Figura 5. Hospitalización área COVID HVCM



1.3 Fase 3: Al tener una ocupación de al menos 25 de las 30 camas de la fase 2, se da paso a esta fase, donde se tiene una disponibilidad para no menos de 70 camas (18 críticos y 52 estables) con la posibilidad de ampliar la disponibilidad con camillas y tanques de oxígeno a 80 camas, en las áreas de emergencia que incluyen ginecología, observaciones, pediatría, oficinas y consultorios. Para esta fase es necesario el cambio de áreas negra, gris y blanca a los departamentos de fisioterapia y rehabilitación, puesto que las áreas anteriores serán ocupadas con camas de hospitalización.

Figura 6. Expansión área de observaciones HVCM



1.4 Fase 4: En caso de hospitalización de pacientes pediátricos o sobre saturación de espacio físico en fase 3, se toma el 6to piso (área de pediatría y UCI pediátrico), se puede ampliar la disponibilidad a 14 camas adicionales de críticos. Se acondicionó el acceso del área de emergencia COVID-19 a través de un túnel que conecta directamente al ascensor con el sexto piso para evitar que los pacientes entren en contacto con otras áreas hospitalarias.

Figura 7. Área COVID pediatría



Figura 8. Túnel de acceso a ascensor y sexto piso



A partir de la fase 2, se trasladó la emergencia al área de consulta externa para continuar con las atenciones diarias emergentes de diferentes especialidades, clínica, cirugía, pediatría y ginecología.

El equipamiento necesario para la posibilidad de ampliar la disponibilidad de atención a pacientes COVID-19 se realizó con los insumos disponibles del Hospital, de diferentes áreas como anestesiología, UCI adultos y pediátrico, neonatología y demás departamentos. También se realizaron adecuaciones físicas en instalaciones de oxígeno, aire comprimido e instalaciones para monitores,

succión, entre otras. Fue necesario, además, realizar adecuaciones con mamparas para el aislamiento de las diferentes áreas (negra, gris, blanca), conexiones para baños, duchas, área para alimentación, descanso, cambiadores, conexiones para teléfonos, computadores, internet, etc.

En el “área COVID” se dispone de sala de partos, termocuna y quirófano totalmente equipado y con personal disponible 24 horas los 7 días de la semana. Para pacientes que necesitan diálisis por descompensación aguda o pacientes crónicos que reciben este tratamiento, inicialmente se contó con equipo de diálisis continua, posteriormente se adecuó un área para diálisis en el sexto piso (UCI pediátrico) en un cubículo con presión negativa. Además, se cuenta con un equipo portátil de rayos X de uso exclusivo para el área COVID, así como un ecógrafo portátil.

Figura 9. Máquina de anestesia área COVID



2. Recursos humanos

Al ser una pandemia que ha demostrado sobrepasar las capacidades, incluidas las humanas, de los diferentes sistemas de salud en todas partes del mundo, fue necesario disponer de todo el personal médico hospitalario.

En la etapa inicial, para las 7 camas, contamos con el personal médico (emergenciólogos y residentes asistenciales del área de críticos/centro de trauma y emergencias), posteriormente y casi de manera inmediata se fueron sumando, en primera instancia personal de UCI adultos (intensivistas, internistas con preparación en soporte del paciente crítico y residentes asistenciales) y personal de anestesiología.

Cuando el número de pacientes aumentó, se sumaron médicos de diferentes áreas, en coordinación con los responsables de los diferentes servicios, se contó con la contingencia de médicos internistas y pediatras (de hospitalización y emergencia), médicos especialistas de diferentes ramas clínico quirúrgicas, entre las cuales están: neurocirujanos, traumatólogos, coloproctólogos, otorrinolaringólogos, dermatólogos, por citar unos pocos. De la misma manera como aumentaron los médicos en el área COVID, se incrementaron en las demás áreas como ECU, Triage 1 y Triage 2.

En una etapa final, se contó con el apoyo de médicos contratados para la emergencia sanitaria, diferentes especialistas en medicina crítica, medicina interna, pediatría y médicos generales para el apoyo a las diferentes áreas COVID. Es importante indicar que para los procedimientos quirúrgicos se cuenta con el apoyo de cirujanos y ginecólogos para cubrir la demanda todos los días y a cualquier hora.

3. Varios

Una parte importante del plan de contingencia, es contar con el apoyo del equipo de imagenología, el personal médico fue capacitado para realizar radiografías de emergencia y en caso de radiografías para los ingresos y de seguimiento se cuenta con un tecnólogo que acude 3 días / semana para su realización.

Para la medicación e insumos necesarios para cada uno de los pacientes, se realizaron los protocolos médicos y se dispone de un stock completo para evitar descargas diarias de medicamentos, una vez / semana o cuando el caso lo amerite, se realiza la reposición de estos medicamentos y diferentes insumos médicos. De igual forma, se realizaron solicitudes de laboratorios, previamente protocolizados, para la realización de exámenes de sangre al ingreso (panel COVID) y de seguimiento (COVID control).

Para las altas de pacientes hospitalizados se elaboraron protocolos que fueron socializados con personal del SIS ECU 911 quienes realizan estos traslados, de igual manera se realizaron reuniones para las altas hacia el Centro de Alto Rendimiento, quienes reciben estos pacientes para completar tratamientos, mantenerlos en aislamiento cuando no dispongan de un lugar para completar la cuarentena, y de esta forma habilitar tempranamente las camas de hospitalización en el Hospital.

Desde el inicio del plan de contingencia, se realizaron protocolos actualizados de manejo de pacientes COVID, entre los cuales podemos citar:

- Protocolo de exámenes de ingreso y control.

- Protocolo de manejo médico.
- Protocolo de ventilación mecánica.
- Protocolo de manejo de vía aérea.
- Protocolo de ventilación mecánica prono.
- Protocolo de nutrición enteral.
- Protocolo de EPP (equipos de protección personal).
- Protocolo de traqueostomía.
- Protocolo de manejo de cadáveres.
- Protocolo de transporte de pacientes adultos y pediátricos.
- Cronograma de hisopado al personal hospitalario.
- Protocolo de administración de plasma.

Se mantienen diariamente reuniones del comité para toma de decisiones importantes, correctivos necesarios, mejoramiento de distintos protocolos o creación de nuevos protocolos según necesidades actuales. Hasta el momento de la realización de este trabajo, el HVCM ha realizado 2442 atenciones en triaje 1 y 927 pacientes atendidos en triaje 2 – respiratorio, con un incremento importante en atenciones de pacientes respiratorios a partir del 16 de abril. En el área COVID, los pacientes ingresados son un total de 113, con un 25% aproximadamente de pacientes críticos, de los cuales el 60,1% son del sexo masculino y el 39,9% de sexo femenino, con edades comprendidas entre los 18 y 95 años, con el mayor porcentaje de hospitalización en edades comprendidas entre los 50 – 70 años. Con una media de hospitalización de 5,3 días. Hasta el momento han recibido el alta hospitalaria un total de 46 pacientes.

Referencias

1. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19). 2020.
2. First T. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment.
3. Fathizadeh H, Marouf P, Momen-Heravi M, Sounkalo D, Köse S, Ganbarov K, et al. Protection and disinfection policies against SARS-CoV-2 (COVID-19). *Le Infez Med.* 2020;2:185–91.
4. Angel N. Desai, MD, MPH; David M. Aronoff M. Masks and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Am Med Assoc.* 2020;E1.
5. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).
6. Molina JM, Delaugerre C, Goff JL, Mela-Lima B, Ponscarne D, Goldwirt L, de Castro N, No Evidence of Rapid Antiviral Clearance or Clinical Benefit with the Combination of Hydroxychloroquine and Azithromycin in Patients with Severe COVID-19 Infection, *M´edecine et Maladies Infectieuses* (2020).
7. Molina JM, Delaugerre C, Goff JL, Mela-Lima B, Ponscarne D, Goldwirt L, de Castro N, No Evidence of Rapid Antiviral Clearance or Clinical Benefit with the Combination of Hydroxychloroquine and Azithromycin in Patients with Severe COVID-19 Infection, *M´edecine et Maladies Infectieuses* (2020).
8. Wu C, Chen X, Cai Y et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.0994

ISBN: 978-9942-822-57-4



9 789942 822574



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

Casa 
Editora