



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

¿CÓMO HA IMPACTADO LA PANDEMIA COVID 19 EN LA PRÁCTICA DE UROLOGÍA EN EL ECUADOR?

How has the COVID 19 pandemic impacted the practice of Urology in Ecuador?

Autores

Juan Felipe Alarcón Salvador⁽¹⁾, María Fernanda Rosero Morillo⁽¹⁾
& Francisco Xavier Coronel Godoy⁽²⁾

⁽¹⁾ **Médico Residente de Urología**, Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador

⁽²⁾ **Médico Urólogo**, Hospital Metropolitano de Quito. Quito-Ecuador

Correspondencia: Isla Seymour N4592 y Pablo del Solar. Quito -Ecuador. Código Postal: 170501

Teléfono: (593) 985435393

Correo electrónico: jflipoas@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.54212/27068048.v9i1.18>

Esta investigación fue financiada con recursos propios. Declaramos no tener ningún conflicto de intereses

Fecha de envío: 22/05/2021

Fecha de aceptación: 19/06/2021

Fecha de publicación: 30/06/2021

RESUMEN

Introducción: El objetivo principal de este estudio es conocer como ha impactado la pandemia COVID-19 en la práctica urológica en el Ecuador. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de conjunto a médicos urólogos/as y residentes de Urología del Ecuador utilizando una encuesta de 25 preguntas acerca de la práctica urológica y su afectación por la pandemia de COVID-19, encuesta realizada durante los primeros meses de la emergencia sanitaria : marzo abril y mayo de 2020. **Resultados:** Se recibieron un total de 90 respuestas; 69 hombres y 21 mujeres, de los cuales el 30 % contestó que en la institución en la que laboran continuaban realizando cirugías electivas, el 82,2 % han participado en cirugías de emergencias, siendo la nefroureterolitiasis su principal causa, el 14,4 % ha realizado alguna intervención quirúrgica en un paciente COVID-19 positivo, el 70 % considera que la principal medida para protegerse es el uso de equipos de protección personal, pero el 53,3 % de los médicos han sufrido alguna afección por el uso de EPP; con el fin de continuar con la atención con los pacientes el 44 % atendió a sus pacientes personalmente y el 24,4 % difirió sus consultas externas. **Conclusiones:** La pande-

ABSTRACT

Introduction: To know how the COVID-19 pandemic has impacted urological practice in Ecuador. **Material and Methods:** A survey was carried out with urologists and residents of Urology in Ecuador, which involved 25 questions about urological practice and the impact on the COVID-19 pandemic in Ecuador. **Results:** A total of 90 responses were received, 30% answered that elective surgeries continued to be carried out in the institution where they work, 82.2% of those surveyed have participated in emergency surgeries, with nephroureterolithiasis being their main cause, 14.4% have performed some surgical intervention on a positive COVID-19 patient, 70% consider that the main measure to protect themselves is the use of personal protective equipment, however 53.3% of the doctors have suffered some condition due to the use of the same; In order to continue with patient care, 44% attended to their patients personally and 24.4% deferred their outpatient visits. **Conclusions:** The COVID-19 pandemic represents a global challenge and mainly to developing countries such as Ecuador with a health system where the lack of supplies, management protocols and training is a daily problem; urological practice will face unprecedented changes without a doubt.

mia de COVID-19 representa un reto global y principalmente a países en vías de desarrollo como Ecuador con un sistema de salud donde la falta de insumos, protocolos de manejo y capacitaciones es un problema cotidiano; la práctica urológica se enfrentará sin lugar a dudas a cambios sin precedentes.

PALABRAS CLAVE

infecciones por Coronavirus, Urología, COVID-19, SARS-CoV-2, Pandemia

KEYWORDS

coronavirus Infections, Urology, Covid-19, SARS CoV-2, Pandemic

INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son virus de tipo RNA conocidos por ser agentes etiológicos de infecciones respiratorias comunes, causantes de 2 epidemias graves como fueron el SARS en 2002 y el MERS en 2010. (1) Actualmente esta pandemia denominada COVID-19 ha logrado poner en jaque a varios de los países más desarrollados del mundo, colapsando sus sistemas de salud. (2,3)

En Diciembre del 2019, las autoridades chinas identificaron como agente causante de la nueva epidemia, un tipo de virus de la familia Coronaviridae, denominado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como SARS-CoV-2 o COVID-19, (3) la mayoría de los pacientes presentan sintomatología similar a la gripe común sin embargo, el 3,4% de los pacientes desarrollan neumonía grave, shock séptico, insuficiencia respiratoria e insuficiencia multiorgánica que conduce a un desenlace fatal (3-5) hasta el escrito de este artículo esta pandemia ha infectado a más de 163 312 429 personas y alrededor de 3 386 825 habían muerto, hasta el 12 de mayo de 2021 (6)

En enero del 2020 la OMS declaró que el brote de COVID-19 era una emergencia sanitaria mundial. En Ecuador desde el 14 de marzo de 2020 se instauraron varias medidas ante los primeros casos confirmados de coronavirus, las mismas que se han modificado de acuerdo a las recomendaciones de la OMS, como la

habilitación de laboratorios para realizar exámenes de prueba PCR, cierre de lugares de aglomeración de personas, entre otras. (7,8)

En Sudamérica, los países con mayor número de casos son Brasil y Perú, comparándolos con Ecuador que tiene una población de 17.567.751, tiene al momento 86.232 casos confirmados (0,049%) mientras que Brasil, con una población de 212.559.417, tiene 2'670.000 casos confirmados (0,012%); es por ello que existe preocupación sobre la eficacia de las medidas para la contención y las políticas de salud pública ante esta situación de emergencia mundial. (8) Ecuador tiene disponibilidad de 389 Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) (2 unidades / 100,000 habitantes) y 1183 camas de UCI (7 camas / 100.000 habitantes) (Fig. 1). (9)

Debido al incremento de casos confirmados y personas fallecidas, en su mayoría hombres (56%), (9) Ecuador tiene una de las tasas más altas de mortalidad en América Latina, el Ministerio de Salud del Ecuador se ha centrado en cerrar las brechas en los recursos médicos, al potencializar la disponibilidad de equipos de protección personal (EPP) y camas de hospital, con el fin de evitar la sobrecarga de las instalaciones de atención médica y los servicios mortuorios, a inicios de la pandemia, en los primeros 3 meses, cerca del 10,8 % de personal de salud en Ecuador se había contagiado por COVID-19. (9,10)

El National Institute of Health y el CDC de Estados Unidos, indican que al momento, el tratamiento es de soporte y sintomático, dependiendo de la severidad clínica. (11) La OMS no recomienda la automedicación y se encuentra coordinando esfuerzos para desarrollar vacunas y medicamentos para prevenir y tratar el COVID-19, pese a esto la OMS insiste en medidas disciplinarias para evitar el contagio de persona a persona incluyendo el lavado frecuente de manos exhaustivo, mantener el distanciamiento de al menos 1 metro, entre otros. (12)

En el campo de la Urología, al ser una especialidad clínico-quirúrgica que abarca a varias patologías de gran prevalencia, se ha visto afectada con esta pandemia, por lo que realizar un triage de la patología urológica en base a su prioridad y urgencia, es fundamental. (13)

Existió una marcada disminución/suspensión de unidades de Urología a nivel mundial, lo que afectó el seguimiento de patologías crónicas y oncológicas; algunas organizaciones mundiales publicaron protocolos para realizar una práctica urológica segura con el fin de precautelar la salud y evitar contagios. La Asociación Europea de Urología recomienda que dependiendo de los recursos y la capacidad de las unidades de salud, se debe tratar solo casos de alta prioridad y casos de emergencia quirúrgica durante la pandemia, además de priorizar los insumos y fármacos. (14)

Los EPP deberán ser completos para el personal de salud, independientemente del estado COVID-19 del paciente. (15) Durante la intubación y la extubación, se prefiere realizarla en una sala de presión negativa, con el personal esencial durante el procedimiento. Si se necesita usar equipos de electrocirugía deberán ser calibrados con el efecto más bajo posible para alcanzar el efecto requerido. (16)

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el reporte de información de casos y datos estadísticos de salud, se utilizó fuentes oficiales del Gobierno Nacional del Ecuador, Secretaria de Gestión de Riesgos y documentos científicos revisados; así como cuentas oficiales de redes sociales y páginas web de la prensa nacional e internacional.

Para obtener los datos de los médicos en el área de Urología en Ecuador (Urólogos/as y médicos residentes posgradistas de Urología), se realizó una encuesta durante los primeros 3 meses de la emergencia sanitaria (marzo, abril y mayo 2020) usando la plataforma Google Forms, se envió el link de la encuesta a correos electrónicos y contactos telefónicos a nivel nacional según la base de datos de este grupo de médicos.

RESULTADOS

Con un total de 90 respuestas, los datos demográficos y de las instituciones de salud donde se encontraban los médicos laborando desde el inicio de la pandemia y cuarentena en el Ecuador hasta mayo del 2020, se demuestran en los gráficos I, II y III.

Los encuestados fueron 54 urólogos y 36 residentes, donde el 71,2 % y 28,8 % prestan sus servicios en instituciones en tercer y segundo nivel de atención de salud respectivamente.

De acuerdo con los datos, el 70 % no realizaban cirugías de tipo electivas, sin embargo quienes las practicaban, en su mayoría se trataban de patología prostática y oncológica, en relación a las cirugías emergentes, la principal causa fue la nefroureterolitiasis, donde el 14,4 % de los pacientes tuvieron COVID-19 concomitante a su patología urológica, y en el 87,8 % el cirujano principal fue el médico más experimentado el que realizó la cirugía. Gráfico IV. Con relación a protocolos de COVID-19 en las unidades de salud, el 36,7 % indicó que no se

les proporcionaban EPP completos para llevar a cabo su actividad hospitalaria y el 36,7% aseguró que las instalaciones de sus instituciones no eran adecuadas para llevar a cabo procedimientos con seguridad; a 27 médicos no se les indicó que debían salir del quirófano en el momento de la extubación del paciente, además, en las cirugías practicadas se realizaron pruebas de detección de COVID-19 pre quirúrgicas al 66,7 % siendo las pruebas rápidas las más usadas (26,7 %), seguidas de tomografía de tórax en el 20 % de pacientes. Se registró que 7 (7,8 %) médicos fueron contagiados por COVID-19 y el 30 % estuvo aislado por sospecha de contagio dentro de un cerco epidemiológico.

Más de la mitad de los participantes han sufrido alguna reacción adversa por el uso prolongado de los EPP (golpe de calor, cefalea, etc.) El 66,3 % no se sentían seguro en sus unidades de salud, 65 médicos (73,3 %) pensaban que en el consultorio existe mayor riesgo de contagio vs el quirófano (26,7%), además el 33,3 % de los encuestados creyeron que la orina puede ser un medio de contagio del virus. Gráfico V. El modelo de atención a los pacientes tuvo cambios importantes. Gráfico VI.

DISCUSIÓN

Tal como lo señala Aufrán en su artículo sobre el impacto de la pandemia COVID-19, coincidimos que debido a su afectación global, el mundo ha tenido que adaptarse a esta nueva forma de vida (17); es por esto que la pandemia ha afectado a todo el campo de la salud, incluyendo a urólogos y residentes posgraduados, por lo tanto, es de vital importancia conocer las recomendaciones y medidas necesarias con el fin de evitar la propagación del virus y prevenir el contagio del personal de salud. (18)

El uso de la telemedicina y aplicaciones electrónicas han sido de gran utilidad para continuar con las consultas y seguimiento a los pacientes (18), el World Report de Lancet del 11 de abril señaló que ante la oleada de casos

COVID-19, los médicos y sistemas de salud a nivel mundial están compitiendo para adoptar enfoques virtualizados de tratamiento que han aumentado rápidamente (19), situación replicó por los 28 (31,1%) urólogos ecuatorianos, implementando atención virtual para sus pacientes, evitando así el traslado hacia unidades de salud o consultorios. En Ecuador, no existe ninguna ley específica para la práctica de Telemedicina como sucede en México y otros países, en donde está cancelada (20)

Esta pandemia ha afectado la salud pública global y también impactará en el proceso formativo de todos los residentes, ante la cancelación masiva de cirugías y procedimientos, donde se verán disminuidas sus oportunidades de aprendizaje, circunstancia que representará un reto adicional para las instituciones educativas universitarias formativas y de salud; Amparore et. al indica que los residentes de urología de Italia vieron involucradas negativamente su práctica clínica en el 79.8% a 87.2% y quirúrgica de 49.3% a 73.5%. (21)

La COVID-19 se ha convertido en una de las pandemias que alarma a los habitantes por su riesgo de muerte como lo indica Aufrán (17), es así que la mayoría de los encuestados señalaron no sentirse seguros en sus Unidades de salud, a esto se suma que el Ministerio del Trabajo del Ecuador emitió la resolución donde se establecía que la COVID-19 no constituye un accidente de trabajo ni una enfermedad profesional. (22).

El grupo encuestado cree que la principal medida para protegerse de COVID-19 es el uso adecuado y completo de los EPP; es así que la OMS afirma y recomienda el uso de respiradores N95 o equivalentes, durante la atención a este tipo de pacientes, además, dada la situación actual de escasez de respiradores N95 y equivalentes, la OMS indicó el uso prolongado por hasta 6 horas por el mismo individuo o el reprocesamiento de respiradores en caso de ser necesario, la reutilización de los mismos conllevan riesgos como el aumento de probabilidad de contagio, los materiales como visor, gafas, traje impermeable ayudan a minimizar

el riesgo de exposición directa con el virus y constituye un método de barrera eficaz para prevenir el contagio.(23)

Durante esta pandemia, la mayoría de médicos encuestados indicaron que en sus unidades de Salud, se realizaban pruebas de detección previo a la cirugía, las pruebas rápidas fueron las de mayor demanda, sin embargo varias organizaciones sugieren que las muestras recomendadas son las del tracto respiratorio inferior, incluidos el esputo, el lavado broncoalveolar y el aspirado traqueal, sin embargo, cuando esto no es posible, las muestras del tracto respiratorio superior también son útiles. En general, se recomienda hisopados nasofaríngeo y oro faríngeo combinados, hasta el momento no existen pruebas rápidas que hayan sido autorizadas por autoridades reguladoras competentes y/o formalmente validadas ya que este tipo de ensayos tienen una sensibilidad baja. (24)

En relación a la posibilidad de que la orina sea un medio de contagio, el 33,7% de los encuestados cree en esta posibilidad, sin embargo aún los expertos no conocen el riesgo de transmisión a través de las heces, fluidos corporales, como orina, vómitos, leche materna o semen. (25).

CONCLUSIÓN

La pandemia por COVID-19, representa un reto para todo el planeta y mucho más para países como el Ecuador donde el sistema de salud se encuentra en desarrollo. La práctica urológica enfrentará, durante la contingencia y en el futuro, cambios sin precedentes que obligarán al gremio a utilizar nuevas tecnologías para mejorar y modificar sus prácticas diarias, con el fin de brindar una adecuada atención a los pacientes sin olvidar que dentro del campo de la Urología ecuatoriana se encuentran residentes en proceso de formación que necesitan de sus maestros para llegar a perfeccionar y refinar sus técnicas. En la cua-

rentena, la suspensión de toda actividad urológica ha disminuido notablemente el número de cirugías, consultas y procedimientos, por lo que la priorización de la patología emergente en base a criterios clínicos será la clave al momento de afrontar la necesaria recuperación de actividades “cotidianas”.

REFERENCIAS

1. Abramo JM, Reynolds A, Crisp GT, Weurlander M, Söderberg M, Scheja M, et al. Individuality in music performance. *Assess Eval High Educ* [Internet]. 2020;37(October):435. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815>
2. Xia S, Chen W. A randomized, double-blind, placebo parallel-controlled phase I/II clinical trial for inactivated Novel Coronavirus Pneumonia vaccine (Vero cells) [Internet]. *Actas Urológicas Españolas*. 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7181986/pdf/main.pdf>
3. Lauxmann M, Santucci N, Aufrán AM. The SARS-CoV-2 Coronavirus and the COVID-19 Outbreak. *Int Brazilian J Urol* [Internet]. 2020;46(Suppl 1):6–18. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-55382020000700006. <https://doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2020.s101>
4. Bialek S, Boundy E, Bowen V, Chow N, Cohn A, Dowling N, et al. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2020 Mar 27 [cited 2020 May 31];69(12):343–6. Available from: http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e2.htm?s_cid=mm6912e2_w. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2>
5. CNN. ¿Cuál es la tasa de mortalidad del coronavirus? | CNN [Internet]. 2020 [cited 2020 May 31]. p. 1. Available from: [ISSN en línea: 2706-8048 Rev guatem urol - 9\(1\): 19-25 - Junio 2021](https://cnnes-

</div>
<div data-bbox=)

- panol.cnn.com/video/coronavirus-elmer-huerta-tasa-mortalidad-cifras-encuentro-cnne/
6. World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) [Internet]. WHO Situation Report – 208 Data. 2020. Available from: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/20200815-covid-19-sitrep-208.pdf>
 7. Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias del Ecuador. Resoluciones COE Nacional 22 de mayo 2020 – Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias [Internet]. 2020 [cited 2020 May 31]. p. 1. Available from: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/resoluciones-coe-nacional-22-de-mayo-2020/>
 8. Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias del Ecuador. Resoluciones COE Nacional 14 de marzo 2020 – Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias [Internet]. 2020. 2020 [cited 2020 May 31]. p. 1. Available from: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/resoluciones-coe-nacional-14-de-marzo-2020/>
 9. Ministerio de Salud del Ecuador. SITUACIÓN NACIONAL POR COVID-19 (CORONAVIRUS) Inicio 29/02/2020- Corte 15/05/2020 08:00 - INFOGRAFÍA N°078 [Internet]. Vol. 19. 2020. p. 3–5. Available from: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/INFOGRAFIA-NACIONALCOVI-19-COE-NACIONAL-15052020-08h001.pdf>
 10. El Comercio. Ecuador. El 10,8 % de los contagiados con covid-19 en Ecuador es profesional de la salud | El Comercio [Internet]. 2020 [cited 2020 May 31]. p. 1. Available from: <https://www.elcomercio.com/actualidad/contagios-coronavirus-ecuador-profesionales-salud.html>
 11. Deng L, Li C, Zeng Q, Liu X, Li X, Zhang H, et al. Arbidol combined with LPV/r versus LPV/r alone against Corona Virus Disease 2019: A retrospective cohort study. *J Infect* [Internet]. 2020;(xxxx). Available from: [https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453\(20\)30113-4/pdf](https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453(20)30113-4/pdf)
 12. Wang Z, Chen X, Lu Y, Chen F, Zhang W. Clinical characteristics and therapeutic procedure for four cases with 2019 novel coronavirus pneumonia receiving combined Chinese and Western medicine treatment. *Biosci Trends* [Internet]. 2020;14(1):64–8. Available from: https://www.jstage.jst.go.jp/article/bst/14/1/14_2020.01030/_pdf/-char/en. <https://doi.org/10.5582/bst.2020.01030>
 13. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 19 March 2020 [Internet]. 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331498>
 14. The Faculty of Intensive Care Medicine. Information, guidance and resources supporting the understanding and management of Coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020. Available from: <https://icmanaesthesiacovid-19.org/>
 15. European Association of Urology. EAU Robotic Urology Section (ERUS) guidelines during COVID-19 emergency [Internet]. 2020. p. 1. Available from: <https://uroweb.org/eau-robotic-urology-section-erus-guidelines-during-covid-19-emergency/>
 16. Reijke T. Adapting European Association of Urology (EAU) Guidelines Recommendations in the Era of COVID-19. 2020; Available from: <https://grandroundsinurology.com/adapting-european-association-of-urology-eau-guidelines-recommendations-in-the-era-of-covid-19/>
 17. Aufrán AM, Favorito L. The Social , Economic and Sanitary Impact of COVID-19 Pandemic. *Int Brazilian J Urol* [Internet]. 2020;46(Suppl 1):3–5. Available from: https://www.researchgate.net/publication/342870689_The_Social_Economic_and_Sanitary_Impact_of_COVID-19_Pandemic. <https://doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2020.s1ed2>
 18. Pelayo M, Linden E, Gómez M, Bravo E, Rodríguez F. Has the COVID-19 pandemic impacted the practice of urology in Mexico ? ¿ La pandemia por COVID-19 ha im-

pactado a la práctica urológica en México? Rev Mex Urol [Internet]. 2020;80(April):1-7. Available from: https://www.researchgate.net/publication/340461823_Has_the_COVID-19_pandemic_impacted_the_practice_of_urology_in_Mexico_La_pandemia_por_COVID-19_ha_impactado_a_la_practica_urolologica_en_Mexico.

<https://doi.org/10.48193/rmu.v80i1.614>

19. Webster P. Virtual health care in the era of COVID-19. Lancet [Internet]. 2020;395(10231):1180-1. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30818-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30818-7).

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30818-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30818-7)

20. Gonzalez P. PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, Para la regulación de la atención médica a distancia [Internet]. 2015. Available from: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5420782&fecha=21/12/2015

21. Amparore D, Claps F, Cacciamani GE, Esperto F, Fiori C, Liguori G, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on urology residency training in Italy. Minerva Urol Nefrol [Internet]. 2020;(April). Available from: https://www.researchgate.net/publication/340511771_Impact_of_the_COVID-19_pandemic_on_urology_residency_training_in_Italy/link/5e91adeaa6fdcca7890a59e7/download

22. Rodríguez D. Covid-19 y Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. 2020. p. 1. Available from: <https://www.edicionmedica.ec/opinion/covid-19-y-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2081>

23. Centers for Disease Control and Prevention. Equipo de protección personal (EPP) para trabajadores de la salud [Internet]. 2020. Available from: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-138_sp/default.html

24. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Laboratory Biosafety Guidelines for Handling and Processing Specimens Associated with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020. p. 1. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/lab-biosafety-guidelines.html>

25. Sociedad Andaluza de Microbiología y Parasitología Clínica. RELATIVAS AL MANEJO DE MUESTRAS DE PACIENTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR CORONAVIRUS 2019-NCov [Internet]. 2020. p. 4-5. Available from: http://www.sampac.es/sites/default/files/Recomendaciones_SAMPAC-Coronavirus.pdf

Copyright (c) 2021 Juan Felipe Alarcón Salvador, María Fernanda Rosero Morillo & Francisco Xavier Coronel Godoy



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)