

REVISTA INFORMATIVA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS







REVISTA INFORMATIVA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Agradecimientos

A los alumnos de la carrera de medicina que siempre están dispuestos a investigar y a escribir.

A los alumnos extensionistas de la Facultad de Cs. Médicas, Enzo Espinosa y Facundo Mendez.

A Emmanuel Hernández por embellecer los contenidos.

A los docentes y autoridades de la Universidad que hacen posible cada artículo.

Staff

Dirección General

Dra. Margarita Mc Michael

Coordinación General

Mercedes Cacciavillani

Redacción y Contenido Lic. Susana Arce

Dra. Paula Arenas Lic. Soledad Lacerda Dra. Jaquelina Noriega

Coordinación Editorial

Lic. Andrea Cabrera Bibl. Betiana Giusepponi

Diseño DigitalDCV. Emmanuel Hernández

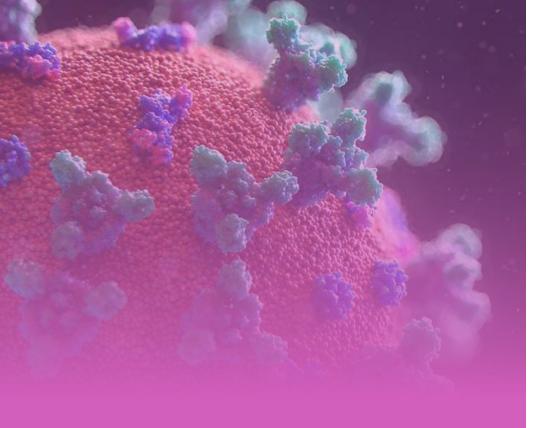


Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución -No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

*Las imágenes utilizadas fueron tomadas de **freepik.es** y del banco de imágenes de la **UCCuyoSL**.

Índice

Nota Editorial Los momentos de crisis también son momentos de oportunidades	03
Sección Carreras de la Facultad de Ciencias Médicas Economía y Salud ¿objetivos antagónicos?	04
Sección Conociendo a nuestros alumnos Los alumnos hablan Cursando Medicina en pandemia	06
Sección Conociendo a nuestros docentes y egresados La Universidad Católica de Cuyo San Luis responde al coronavirus	08
Sección Extensión y Vinculación con el medio El SARS CoV- 2 y los animales de compañía	10
Sección Investigación COVID-19, la pandemia que atrajo la atención de muchos investigadores	12
Sección Extensión y Vinculación con el medio Femicidio sin cuarentena La otra Pandemia	74



"En los momentos de crisis, sólo la imaginación es más importante que el conocimiento"

Albert Einstein

Nota Editorial

Los momentos de crisis también son momentos de oportunidades

Dra. María de las Mercedes Cacciavillani Coordinadora de Extensión

El editorial de este número está dedicada especialmente a la Pandemia por coronavirus COVID-19.

Empezaré con la reflexión de la psicóloga Francesca Morelli:

Parece que el universo tiene su manera de devolver el equilibrio de las cosas según sus propias leyes, cuando estas se ven alteradas. Los tiempos que estamos viviendo, llenos de paradojas, dan que pensar.... En una era en la que el cambio climático está llegando a niveles preocupantes por los desastres naturales, a China en primer lugar y a otros tantos países a continuación se les obliga al bloqueo, la economía colapsa, pero la contaminación baja de manera considerable....En un momento histórico en el que ciertas políticas e ideologías discriminatorias, con fuertes reclamos a un pasado vergonzoso, aparece un virus que nos hace experimentar que, en un cerrar de ojos, podemos convertirnos en los discriminados, aquellos a los que no se les permite cruzar la frontera, aquellos que transmiten enfermedades, aun no teniendo ninguna culpa, aun siendo de la raza blanca, occidentales y con todo tipo de lujos económicos.....En una sociedad que se basa en la productividad y en el consumo, en la que todos corremos catorce horas al día persiguiendo no se sabe muy bien qué, sin descanso, sin pausa, de repente se nos impone un parón forzado. Quietecitos en casa, día tras día, a contar las horas de un tiempo al que le hemos quitado valor ¿Acaso sabemos todavía cómo usar nuestro tiempo sin un fin específico?....En una época en que la crianza de los hijos, por razones mayores, se delega a menudo a otras figuras e instituciones, el coronavirus obliga a cerrar escuelas y nos fuerza a buscar soluciones alternativas, a volver a poner a

mamá y papá junto a los propios hijos. Nos obliga a volver a ser familia....En una dimensión en las que las relaciones personales, la comunicación, la socialización se realiza en el espacio virtual, de las redes sociales dándonos la falsa ilusión de cercanía, este virus nos quita la verdadera cercanía, la real: que nadie se toque, se bese, se abrace, todo se debe hacer a distancia, en la frialdad de la ausencia de contacto ¿ Cuánto hemos dado por descontado estos gestos y su significado?....

Continúa diciendo, "En una fase social en la que pensar en uno mismo se ha vuelto la norma, este virus nos manda un mensaje claro: "La única manera de salir de esta, es que resurja en nosotros el sentimiento de ayuda al prójimo, de pertenencia a un colectivo, de ser parte de algo mayor sobre lo que ser responsables y que ello a su vez se responsabilice para nosotros. La corresponsabilidad: sentir que de tus acciones depende de la suerte de los que te rodean y que tú, dependes de ellos. ...

El nuevo coronavirus nos sorprendió, al mundo entero, generando miedo y angustia. Veníamos de una sociedad hedonista donde uno hace lo que quiere prevaleciendo el principio de autonomía. Hoy en la salud pública el bien principal es el bien común. En el aislamiento no solo me protejo sino también protejo la salud de todos. Proponemos desde este espacio, reflexionar, pensar, ser solidarios y responsables con el otro y sobre todo con los más vulnerables.

Morelli, F. (30 de marzo de 2020). *Si corremos siempre, es difícil correr todos juntos*. [Archivo de video]. Aprendemos juntos. Recuperado de https://www.youtube.com/ [Consultado en abril de 2020].



¿objetivos antagónicos?

María Celeste Escudero Economista Facultad de Ciencias Médicas, Salud Pública V Universidad Católica de Cuyo, Sede San Luis celeste.escudero@uccuyosl.edu.ar

> "El conocimiento científico es una fuente de información indispensable para analizar los efectos sociales y advertir sobre las nuevas formas de desigualdad que pueden derivar de la encrucijada a la que nos enfrenta la pandemia COVID-19"

> > Observatorio Social del Coronavirus

La pandemia que actualmente estamos viviendo provocada por la enfermedad COVID-19, hasta tanto no se dispongan de vacunas o tratamientos para su cura, necesita de medidas de distanciamiento físico para evitar su propagación, acciones que están siendo implementadas por todos los países del mundo.

REVISTA INFORMATIVA FCM I

El impacto sobre la ya debilitada economía mundial está siendo anticipado por diferentes especialistas. Por su parte, en un comunicado reciente la Comisión de Economía para América Latina (CEPAL) prevé interrupciones en las cadenas de producción, reduciendo así en el comercio mundial. En tanto, la simultánea caída del ingreso determinará una reducción del empleo, lo que conllevará mayores niveles de pobreza y dificultades para cumplir las deudas sobernas. Barro, Ursúa y Weng (2020) estimaron que la caída del Productor Bruto Mundial será del 6%, mientras que la del Consumo Privado será del 8%.

En tanto, el efecto de las crisis económicas del Siglo XX sobre la salud de la población es diferente en cada país, atendiendo al contexto institucional y cultural de cada uno. Así lo muestran Dávila Quintana y Gonzáles López-Valcárcel (2009) en una revisión de diversos trabajos empíricos. Las autoras advierten que una crisis afecta la salud en virtud de su impacto negativo sobre la vida cotidiana, por las condiciones laborales y sociales, el desempleo, los bajos ingresos, la inseguridad social y la pobreza. Mientras otras investigaciones más recientes evidencian que la salud mejora en tiempos donde son menores las horas laborales, a expensas de una menor renta, asociado a la reducción del costo de oportunidad del tiempo y el estrés del trabajo.

Sin dudas, el sector público recobra un lugar importante en momentos de crisis porque mediante sus acciones puede morigerar los aspectos negativos inminentes. En una investigación reciente sobre la "fiebre española de 1918", donde la población mundial sufrió una baja de 50 millones de habitantes y los países adoptaron medidas de contención social similares a las actuales, Correia, Luck y Verner (2020) señalan que las "intervenciones no

farmacológicas" pueden generar beneficios económicos, además de disminuir la propagación del virus y su mortalidad. Este estudio arriba a la conclusión de que aquellas ciudades de los EEUU que más tempranamente establecieron las medidas de aislamiento social y que elevaron su prolongación por más tiempo, tuvieron un mayor crecimiento económico en el mediano plazo y una menor tasa de mortalidad. Atendiendo el contexto que imperaba, marcado por la Primera Guerra Mundial, una enfermedad que afectaba especialmente a jóvenes (población económica activa), una economía poco globalizada, menor peso de la tecnología y del sector servicios, los autores prevén que la caída de la economía actual ante el coronavirus sea mucho menor.

Entendiendo que la salud de la población no es sólo un concepto físico-psíquico sino que está determinado por su entorno ambiental y socioeconómico; la salud y la economía no pueden ser objetivos antagónicos. Entre ellos existen varios canales bidireccionales que precisan ser atendidos de manera simultánea, moderar el impacto de las crisis y así lograr un desarrollo económico sostenible.

Referencias

Barro, R; Ursúa, J y Weng, J. (2020): *The coronavirus and the great influenza pandemic: lessons from the "spanish flu" for the corona virus 's potencial efects on mortality and economic activity"*. NBER Working Paper No. 26866. Recuperado de http://www.nber.org/papers/w26866 [Consultado el día 7 de abril de 2020]

CEPAL (2020): *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales.* Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf [Consultado el día 7 de abril de 2020]

Correia, S; Luck, S. y Verner, E.(2020): *Pandemics Depress the Economy, Public Health Interventions Do Not: Evidence from the 1918 Flu.* Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3561560 [Consultado el día 15 de abril de 2020]

Dávila Quintana, C. D. y González López-Valcárcel, B. (2009). *Crisis económica y salud. Gaceta Sanitaria*, 23(4), 261-265. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php? script=sci_arttext&pid=S0213-91112009000400001&lng=es&tlng=es [Consultado el día 8 de abril de 2020]



Valeria Escudero (alumna de cuarto año de Medicina)

"La educación es el arma más poderosa que puedas usar para cambiar al mundo"

Nelson Mandela

Buenos días, quiero agradecer a la Universidad Católica de Cuyo Sede San Luis y a sus autoridades por brindarme la posibilidad de expresar mi experiencia en la revista de la facultad como alumna de la carrera de Medicina durante esta etapa que nos toca atravesar.

El año 2020, etapa en la que nos corresponde a mis compañeros y a mí cursar el tan esperado cuarto año de la carrera de Medicina comenzó de un modo muy prometedor, con muchas expectativas. Ya no podíamos esperar a volver a las aulas, ver lo nuevo que aprenderíamos en las materias nuevas, estar en las clases de Medicina II en el hospital, sentirnos un pasito más cerca del gran día que nos tocara ponernos el birrete. Teníamos nuestros ambos nuevos listos y la ansiedad a mil.

REVISTA INFORMATIVA FCM

En marzo cuando ya estábamos terminando de rendir los últimos finales para por fin empezar, recibimos la noticia de que no comenzaríamos cuando nosotros creíamos sino tal vez un poco más tarde, estábamos oficialmente en cuarentena. Ahí fue cuando nos inquietamos, a la segunda extensión de la cuarentena nos comenzaron a surgir preguntas del tipo ¿y ahora que hacemos?, ¿y las clases?, ¿y los finales?.

Gracias a Dios y a la organización de todos los sectores de la Universidad pudimos obtener rápidas respuestas a todo de forma inmediata. Agregaron un sector especial en la página web que usamos para todo, tanto para inscribirnos, como para saber nuestro estado académico, tener clases, comunicarnos con las secretarias del box y con los responsables de cada área, literalmente tenemos todo al alcance de un simple click.

Cuando por fin empezaron las tan esperadas clases, dicho sea de paso en tiempo y forma, fue destacable la forma y la rapidez con la que los profesores se pudieron amoldar al uso de estas nuevas tecnologías, todos pusimos nuestro granito de arena ya que la carrera para nosotros forma un papel fundamental en nuestras vidas. Así fue como con el esfuerzo tanto de los directivos, profesores, el área de sistemas, los administrativos, y nosotros como alumnos que tratamos todo el tiempo de aportar soluciones investigando y proponiendo herramientas digitales alternativas, pudimos cursar todas y cada una de las clases sin ningún problema.

Quiero comentar algo que me pareció sumamente importante que en lo personal superó mis expectativas, la modalidad de manejo del aula virtual. Si bien estábamos bastante familiarizados, este año particular se volvió una herramienta imprescindible para nosotros.

En el apartado de Aula Virtual de nuestra página web podemos acceder fácilmente a todas nuestras materias que a su vez están cuidadosamente divididas en unidades y clases, nuestros profesores con muchísima dedicación se tomaron el trabajo de hacernos videos, Power Points, incluso hicieron un apartado donde podemos subir las tareas, esto permite que no nos falte nada y podamos cursar desde nuestro hogar tal como si estuviéramos en el aula. También contamos con clases de consulta que coordinamos con cada profesor vía video llamada.

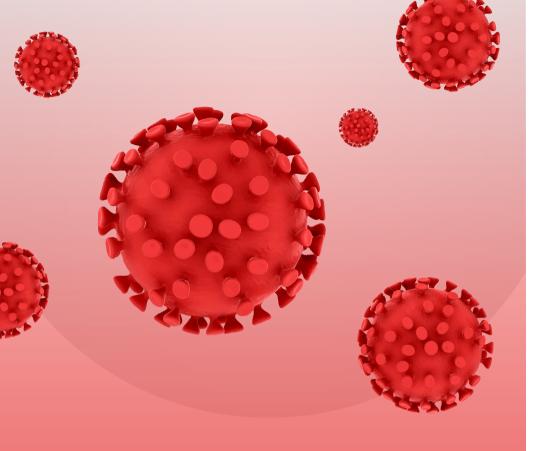
En cuanto a los exámenes, fueron pensados para que podamos llevarlos a cabo de una manera cómoda con la modalidad y el tiempo suficiente para que se permita la máxima transparencia al momento de rendir.

Otro punto importante fue la forma en la que solucionaron nuestros inconvenientes para acceder a la bibliografía, ya que ante la situación de cuarentena las librerías se encontraban cerradas o con demoras para la atención y entrega. Muchos de nosotros dependíamos de la biblioteca de la Universidad para acceder al material de estudio. Fue así como pusieron a nuestra disposición una biblioteca virtual donde podemos acceder a todos los libros y papers más actualizados para estudiar.

Por último quiero agradecer particularmente a nuestros profes que son los jefes de trabajos prácticos, quienes a pesar de tener que realizar guardias a veces muy largas en el hospital, algunos de ellos incluso en los sectores afectados al tratamiento de pacientes con COVID-19 nos hicieron sentir que estábamos ahí en clases en el hospital como tanto queríamos, ya que ellos nos dan clases por video llamada y nos presentan casos clínicos de pacientes reales que ellos mismos ven y los resolvemos entre todos con lo que aprendemos en las clases teóricas.

Personalmente a pesar de que aún hemos transitado una pequeña parte de todo el ciclo lectivo siento que he aprendido muchísimo y es emocionante tomar conciencia de todo lo que terminaremos aprendiendo cuando este año tan difícil para todos culmine.

Creo que una pandemia es un contexto devastador que nos ha cambiado tanto en nuestros hábitos diarios como en nuestra forma de relacionarnos y me pareció sumamente interesante destacar que en nuestro caso a pesar de estar tan distanciados nos permitió unirnos, no solo como alumnos sino en todo lo que comprende a la comunidad educativa de la UCCuyo, ya que gracias al trabajo de cada uno de los sectores desde los directivos, hasta los docentes, alumnos y administrativos pudimos sacar adelante este año lectivo con mucho éxito demostrando que a pesar de habernos enfrentado a un panorama totalmente incierto pudimos salir adelante.



"Donde quiera que se ama el arte de la medicina se ama también a la humanidad"

Platón

Sección | Conociendo a nuestros docentes y egresados

La Universidad Católica de Cuyo San Luis responde al coronavirus

Dra María de las Mercedes Cacciavillani

Profesionales de la Universidad Católica de Cuyo responden preguntas por Redes Sociales sobre el nuevo coronavirus con el lema "Preguntas y respuestas simples sobre coronavirus" cuyo objetivo es responder despejar las dudas frecuentes y cotidianas a demanda de la gente sobre el COVID-19.

El Dr. Manuel Facundo Latini, la Dra. Nadia Andujar y la Lic. Gabriela Silas junto con otros científicos e investigadores del país forman parte de la cuenta popular @CoronaConsultas en Twitter e Instagram. Hoy suman más de 18.000 seguidores.

¿Por qué se sumaron al proyecto?

Lic. Gabriela Silas: El Dr Ballarini, Biólogo, Investigador y Científico del CONICET, me escribió por mensaje privado si quería ayudar en una cuenta colaborativa para despejar dudas sobre el coronavirus ante las preguntas y el desconocimiento de la sociedad de esta nueva pandemia. A lo que rápidamente acepté colaborar para ayudar a la población y brindar conocimientos que ayuden contra esta pandemia.

Dr. Latini Facundo: La estudiante Silas me pregunto qué opinaba y la alenté para entrar. Luego nos faltaba un profesional que dominara contenidos en pediatría y convocamos a la Dra. Nadia Andujar.

Dra. Nadia Andujar: Cuando me invitaron a ser parte por la parte pediátrica me puse muy contenta, es un excelente grupo.

¿Cuáles son las preguntas más frecuentes?

Latini: Las preguntas más frecuentes son sobre el uso de barbijos y tapabocas y las medidas de prevención.

Andujar: Por ejemplo, ¿cómo hay que limpiar las verduras con lavandina, como desinfectar a las mascotas si se enferman o contagian?

Silas: Si, al principio las preguntas más frecuentes fueron la desinfección con lavandina y alcohol al 70° y en este último tiempo los barbijos y tapabocas.

¿Cuál fue la pregunta más insólita?

Andujar: Para mí, la pregunta más insólita fue si con la lluvia muere el virus.

Silas: cómo es la desinfección con amonio cuaternario.

¿Tienen rédito económico? ¿Les lleva mucho tiempo?

Latini: No tiene rédito económico y lleva la verdad varias horas a la semana.

Andujar: Toma mucho tiempo ya que todo lo que se sube a las redes sociales es revisado por todos los investigadores para que sea claro, simple y con base científica. Buscamos dar contenido con el menor error posible y que tengan fundamento y a la vez que sea información fácilmente entendible para toda la población. En el plantel, hay lingüistas, editores, publicistas y todos nosotros médicos y biólogos. Trabajamos entre todos.

Silas: No tiene rédito económico, pero nos da, la gran satisfacción de ayudar.

¿Creen que la gente está informada? ¿Mal informada? ¿Sobre informada?

Latini: Las personas están claramente desinformadas.

Andujar: También la gente está sobre informada y mal informada, se hacen muchas publicaciones sin aval científico y generan mucho pánico en la gente.

Silas: Al principio había mucho desconocimiento, pero actualmente lo van adquiriendo, aunque también desde nuestra cuenta se lucha contra las fake news, para dar a conocer la verdad y tranquilizar a la población. Tratamos de revertir toda información falsa y recomendar, que dediquen ciertas horas a informarse y lo hagan de fuentes confiables.

¿Qué le dirían al lector que está leyendo esta nota?

Andujar: Ahí me dejas pensando, muchas cosas, que esta es una página totalmente confiable, porque está integrada por profesionales que hacen todo esto por vocación y por tratar de que todos podamos llevar esta pandemia lo mejor posible y con la mayor tranquilidad posible. Tratar de dar ideas también de lo cotidiano, de lo que hay que hacer en casa para llevar todo esto lo mejor posible, que pregunten en la página las veces que sea necesario.

Silas: Que cumplan con las medidas de protección: lavado de manos, distanciamiento social, evitar tocarse la cara, nariz y boca etc. Que respeten la cuarentena obligatoria; que este esfuerzo que hacemos ahora no solo es para protegernos a nosotros mismos, sino tambien a la población de riesgo; todos tenemos un familiar en dichas condiciones. Seamos solidarios, apoyemos por medio de la comunicación virtual a quien lo necesite; apoyemos al personal sanitario, policial y todas aquellas personas que tienen que ir a trabajar por el bien de la sociedad.

Latini: Todos los eventos históricos que implican crisis, entre ellos grandes pandemias se han acompañado de periodos de alta creatividad artística e intelectual. En mi opinión esto aún no parece estar sucediendo, lo que le puedo aconsejar a las personas es que pongan al máximo su creatividad. No podemos cambiar el hecho que es necesario el aislamiento, pero si podemos cambiar la actitud con la que nos manejamos ante esta situación. En cuanto al debate público inmediato es debatir políticas de uso racional de la tecnología, así como también reconocer el derecho a la conectividad de calidad y acceso a la tecnología para las comunidades educativas, ONGs, ciencia y técnica.

¿Qué cree q vendrá después de la pandemia?

Latini: Yo no estoy en condiciones de asegurar que vendrá después de la pandemia. Si estoy seguro que el mundo cambió. Toca discutir el rol y la responsabilidad de nuestra sociedad ante este evento masivo. Hay que concientizar si vamos a seguir contaminando, o si nuestro mundo merece una revolución ecológica y sobre todo toca discutir si priorizamos la salud o la ganancia económica. Yo no sé como será el mundo dentro de un par de años, pero tengo muy claro qué mundo quiero construir para mis hijos.

A través del diálogo entre quienes forman parte del proyecto, aclararon que no tienen intereses económicos ni lograr popularidad únicamente quieren ser ciudadanos y profesionales responsables y solidarios con la sociedad que quieren construir.

Dr. Manuel Facundo Latini, médico neurólogo Fellow de epilepsia, colaborador de ENyS y IMIBIO SL. Co. coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas.

Dra. Nadia Andujar, Médica egresada de la Universidad Católica de Cuyo San Luis, actualmente realizando la residencia de Pediatría en el Hospital San Luis. Lic. Gabriela Silas, Kinesiología y Fisioterapia, especialista en rehabilitación respiratoria.



"No tenemos futuro si destruimos el entorno que nos sustenta"

Papa Francisco

Me parece oportuno comenzar este artículo señalando que al día de la fecha no hay estudio científico que confirme que las mascotas domesticas estén involucradas en la transmisión de esta nueva pandemia y que la principal vía de transmisión conocida es de persona a persona a través de los aerosoles emanados al toser, estornudar, hablar, etc. Por lo tanto, perros y gatos no son fuente de infección. Esto es muy importante ya que no deja exentas a nuestras mascotas de una posible infección o contaminación cuando éstas convivan con personas positivas al nuevo coronavirus.

Es posible que hayan leído que tanto perros y como gatos pueden contraer coronavirus. Esto es cierto y refiere a un tipo de coronavirus de la familia de los Coronaviridae genero Alphacoronavirus que causa un síndrome gastroentérico, y que nada tiene que ver con el SARS-CoV 2 (que son Betacoronavirus). En el caso de los gatos les genera una patología conocida como PIF o Peritonitis Infecciosa Felina (FcoV).

El primer caso sospechoso de transmisión de SARS-CoV-2 de humano a animal fue un perro Pomerania de 17 años, que fue puesto en cuarentena en Hong Kong. Este perro probó repetidamente RT-PCR-positivo para SARS-CoV-2 a niveles bajos, en hisopos de las cavidades bucales y nasales. El perro permaneció positivo para RT-PCR durante 12 días después de ser retirado de la casa de su propietario que tenía COVID-19. La secuenciación mostró una alta identidad entre el virus en el perro y su dueño, lo que sugiere la propagación del humano al perro. El aislamiento del virus del perro fue negativo, lo que indica que no se recuperó ningún virus vivo. El perro dio positivo a RT-PCR durante 12 días antes de dar negativo, cuando fue enviado a casa. El perro también desarrolló anticuerpos, indicando que se había producido una replicación activa del virus, lo que condujo al desarrollo de una respuesta inmune. El perro murió 3 días después de regresar a casa sin mostrar signos clínicos de COVID-19. Se cree que fue por su edad y patologías preexistentes.

Otro caso popularmente difundido fue el de un gato Belga que convivía con un propietario que dio positivo para coronavirus, los signos clínicos del gato (anorexia, diarrea, vómitos, tos y respiración superficial) fueron compatibles con una infección por CoV (respiratoria y / o digestiva) y el gato dio positivo para el ARN del SARS-CoV-2 en muestras sucesivas de heces y vómitos. Hasta el día de la fecha continúa en estudios y observación, bajo estricto cuidado veterinario sin presentar complicaciones.

El 3 de abril de 2020, la Asociación Mundial de animales de compañía (WSAVA) informó que se demostró que, en condiciones experimentales, algunos gatos podrían replicar el virus y transmitirlo a otros felinos por vía respiratoria, heces o contacto directo. Es importante destacar que los felinos estudiados fueron expuestos a altas dosis virales en condición de laboratorio. El 8 de abril de 2020, la revista Science público un artículo de un estudio en China que confirmó que el SARS-CoV-2 se replica mal en perros, cerdos, pollos y patos, pero los hurones y los gatos son permisivos para la infección.

La última publicación sobre el SARS CoV 2 y los gatos de la ABCD (European Advisory Board on Cat Diseases) informa que, de los cuatro casos de felinos positivos conocidos en orden mundial estando estos conviviendo con propietarios positivos al coronavirus, solo tres presentaron anticuerpos neutralizantes lo que sugiere que hubo infección activa y por tanto se postula que estos se podrían infectar de personas positivas a Covid-19 en un ambiente contaminado.

Por otra parte, surge el interrogante de si las mascotas pueden servir como fómites en la propagación del virus. Lo que se sabe es que además de la transmisión vía aerosol de persona a persona, está la posibilidad de ser transmitido cuando tocamos superficies contaminadas. De aquí la importancia del lavado de las manos. Las superficies lisas como las perillas de las puertas o mostradores

transmiten mejor el virus comparado con superficies porosas como es el caso del dinero o los pelos de una mascota. Las superficies porosas absorben y atrapan mejor al patógeno haciendo más difícil el contacto simplemente por tocarlo, sumado a que los pelos son fibrosos. Esto fue descripto por la Asociación Americana de Médicos Veterinarios (American Veterinary Medical Association).

Por lo antes expuesto, desde los organismos estatutarios y asociaciones veterinarias es que se sugieren las siguientes premisas para la higiene y prevención de posible contagio a mascotas:

- Paseo a las mascotas: con correa, breve (10 minutos) y se deben mantener las distancias correspondientes con otras personas. La salida debe ser solo para que la mascota pueda defecar y orinar.
- Una vez de regreso a la casa limpiar las patas y el hocico con una toalla húmeda o papel tissue con agua y jabón blanco (o con algún champú antiséptico) o bien lavarlo con alguno de estos productos. Esto evitará que traslade el virus de la calle a la casa. No debe usarse alcohol puro, ni alcohol en gel, lavandina u otros desinfectantes que pueden perjudicar al animal.
- Limpiar los pisos con más frecuencia que lo habitual. También se deben limpiar los platos de bebida y comida de las mascotas; el lugar donde duermen (almohadones, cucha, etc.) y sus juguetes.
- Los perros y los gatos no necesitan barbijo.
- En el caso de que los gatos salgan de la casa, se recomiendan las mismas medidas.
- IMPORTANTE: Luego de tocar o acariciar perros o gatos, lavarse bien las manos con agua y jabón.
- En caso de persona positiva a COVID-19 disminuir contacto con los animales, en preferencia dejarlos al cuidado de otra persona o bien colocarse barbijo y lavarse las manos antes y después de atenderlos (darles de comer, etc). Consultar siempre con su médico veterinario de confianza.

Referencias

Argentina. Ministerio de Salud. *Medidas de prevención para el coronavirus y otras enfermedades respiratorias*. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/ [Consultado en mayo de 2020].

American Veterinary Medical Association (AVMA) (10 de noviembre de 2014). Interim Guidance for Public Health Officials on Pets of Ebola Virus Disease Contacts. Recuperado de https://www.avma.org/sites/default/files/resources/Guidance_Public_Health_Officials_Pets_Ebola_Contact.pdf [Consultado en mayo de 2020].

Jianzhong Shi, Zhiyuan Wen, Gongxun Zhong, Huanliang Yang, Chong Wang, Baoying Huang, Renqiang Liu, Xijun He, Lei Shuai, Ziruo Sun, Yubo Zhao, Peipei Liu, Libin Liang, Pengfei Cui, Jinliang Wang, Xianfeng Zhang, Yuntao Guan, Wenjie Tan, Guizhen W, Hualan Chen, Zhigao Bu. 829 de mayo 2020). Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to SARS—coronavirus 2. *Revista Science*, 368, 1016-1020. Recuperado de DOI: 10.1126/science.abb7015 [Consultado en mayo de 2020].

Hosie, M. J., Hartmann, K., Hofmann-Lehmann, R., Addie, D. D., Truyen, U. Egberink, H., Tasker, S., Frymus, T., Grazia Pennisi, M., Möstl, K. et al.(23/04/2020). *SARS-Coronavirus (CoV)-2 and cats*. Recuperado de http://www.abcdcatsvets.org/ [Consultado en mayo de 2020].

Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (18/05/2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad del coronavirus de 2019 (COVID-19).* Recuperado de https://www.oie.int/es/ [Consultado en mayo de 2020].

WSAVA (03/04/2020). *Actualización del Covid-19*. Recuperado de https://wsava.org/wp-content/ [Consultado en mayo de 2020].



necesita más cabezas que medios"

Severo Ochoa

Sección | Investigación

COVID-19, la pandemia que atrajo la atención de muchos investigadores...

Dr Martin Rinaldi Tosi Director Laboratorio de Biotecnología y Tecnologías Biomédicas Investigador CONICET – FCM – UCCuyo San Luis covid-19@uccuyosl.edu.ar

El reciente brote del nuevo Virus Corona causante del Síndrome Respiratorio Agudo Grave SARS-CoV-2 (SARS: Severe Acute Respiratory Syndrome y CoV-2: Corona Virus 2) y designado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la enfermedad de COVID-19 (por sus siglas en ingles corona virus disease del año 2019), ha generado una gran preocupación a nivel global, dada su rápida propagación en varios países del mundo y la posible progresión fatal de la infección. Este virus resulta difícil de diagnosticar de forma temprana, ya que los pacientes pueden presentar síntomas clínicos inespecíficos similares al virus de la gripe, como fiebre, tos seca, o falta de aire; incluso se han reportado cuadros neurológicos, perdida del olfato y trastornos gastrointestinales. En casos más graves, la infección puede causar neumonía severa, principalmente en pacientes que cursan con alguna patología previa, o presentan un estado inmunológico deficitario, pudiendo ocasionar la muerte. Los porcentajes de mortalidad de este patógeno son relativos y varían en los distintos

países, dependiendo de la edad media poblacional, el hacinamiento, los sistemas de salud, la infraestructura hospitalaria y las condiciones sanitarias de los pacientes, variando los porcentajes entre un 3% a un 9%. Si bien este virus no representa un alto porcentaje de mortalidad asociado, si muestra una relativa alta tasa de infectividad, por lo que resulta de fácil transmisión entre las personas, ya sea de forma directa, o asociado a algunos objetos. Por otro lado, un grupo mayoritario de infectados, puede permanecer asintomático, con frecuencia entre 2 a 7 días posteriores a la exposición, hasta un máximo de 14 días, periodos en los que resulta fácilmente transmisible de una persona a otra.

Si bien este virus no representa un alto porcentaje de mortalidad asociado, si muestra una relativa alta tasa de infectividad, por lo que resulta de fácil transmisión entre las personas.

Sección | Investigación REVISTA INFORMATIVA FCM

Independientemente de la cantidad o el porcentaje de individuos infectados, los criterios generales para decretar una pandemia son: la aparición de una enfermedad emergente, en todos los continentes y al mismo tiempo. Así, los factores que determinan el control y manejo de la misma resultan diversos y complejos, y están estrechamente vinculados a cada país, a cada región. Por solo citar algunos, como: los sistemas de salud de cada lugar, la capacidad de respuesta sanitaria, infraestructura, recursos humanos capacitados, entre otros. Además del microorganismo actuante propiamente dicho, las enfermedades infecto-contagiosas tienen un componente educativo, social y cultural. Es decir, no podemos extrapolar los resultados de las medidas aplicadas en otros países, porque la cultura Asiática, Europea y de América del Norte, no son totalmente representativas de la cultura Latinoamericana, e incluso no se pueden extrapolar datos dentro de un mismo país, o entre distintas regiones del mismo, en los que las personas viven, se relacionan y se comportan de manera muy diferente. Por lo tanto, si bien pueden observarse las causas, efectos y consecuencias que ocurren en otros países, en cada lugar deben evaluarse las medidas en función de la propia cultura y las capacidades instaladas. Incluso tampoco pueden compararse entre microorganismos, aun teniendo sintomatologías similares. como la gripe.

Los tres factores críticos para controlar la progresión de la enfermedad son: la aparición de una vacuna, que permita inmunizarse de forma anticipada contra la enfermedad; un tratamiento específico, es decir, un fármaco o un antídoto que

permita neutralizar los efectos del virus; y el tercer punto, es la posibilidad de identificar a las personas asintomáticas mediante un diagnóstico temprano, específico y de alta sensibilidad. De estos tres factores, podemos decir que: sobre la vacuna hay varios grupos de investigación trabajando alrededor del mundo, utilizando diversas estrategias para llegar a una formulación, principalmente de tipo recombinante. Aunque sabemos que la urgencia marca los pasos, resulta necesario aclarar que una vacuna no se desarrolla en tan poco tiempo y que deberían respetarse los protocolos mínimos necesarios de ensayos clínicos correspondientes. Por otro lado, si bien no existe un fármaco específico para el tratamiento de esta enfermedad, se están probando alternativas que tienen ciertos resultados probados en otras patologías similares, entre ellos la transfusión de plasma de pacientes, que ya tuvieron contacto previo o padecieron la enfermedad y se recuperaron, con el propósito de evaluar la capacidad neutralizante de los anticuerpos generados frente al virus. Por último, el diagnóstico rápido y preciso, resulta uno de los factores más determinantes para controlar la rápida propagación del virus y el aislamiento temprano de los pacientes. En este último caso, y a diferencia de lo que ocurre con la vacuna y el tratamiento, aquí contamos con la ventaja de que en lugar de "administrar algo externo", debemos "extraer una muestra", lo que implica minimizar los riesgos secundarios.

Los tres factores más importantes para controlar la pandemia son: una, vacuna, un tratamiento específico y la posibilidad de realizar test diagnósticos masivos de manera descentralizada.

Los diagnósticos para la identificación del virus y la determinación de la enfermedad son de diverso tipo: inmunológicos, genómicos o mixtos, directos e indirectos. En el caso de los diagnósticos inmunológicos indirectos lo que se busca es la posibilidad de identificar anticuerpos de tipo IgM, IgG o ambos, producidos por pacientes en virtud de haber entrado en contacto previo y reciente con el virus, no menor a los 3 a 5 días; que es el plazo mínimo necesario para que la respuesta inmunitaria pueda identificarse a través de estos test rápidos. Estos test, si bien resultan prácticos a la hora de los ensayos, se observa como desventajas, tanto su baja sensibilidad, como su especificidad, ya que tienen una alta tasa de falsos negativos, superior al 15, 20 y hasta 30%, cuestión que resulta inadmisible a la hora de intentar controlar una pandemia de estas características. Por otro lado, los ensayos genómicos directos resultan muy útiles al momento de identificar de forma precisa, y en estadios tempranos al microorganismo, aunque resultan muchos más costosos, requieren de infraestructura adecuada y de personal altamente capacitado. Finalmente lograr un test diagnostico que tenga la rapidez y simplicidad de los test inmunológicos, junto a la precisión y sensibilidad de los test genómicos, resulta un gran desafío, y en eso nos encontramos trabajando desde el Laboratorio de Biotecnología y Tecnologías Biomédicas de nuestra Facultad y para ello hemos sido seleccionados por Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología nacional (MinCyT) como único proyecto en toda la provincia de San Luis, un gran orgullo para nuestra alta casa de estudios.



"El mundo no será destruido por aquellos que no hacen el mal, sino por aquellos que lo observan y no hacen nada"

Albert Einstein

Desde el pasado 20 de marzo entró en vigencia el aislamiento social y obligatorio, decretado por el gobierno nacional mediante el DNU 297/2020, debido a la emergencia sanitaria desencadenada por la pandemia de COVID-19. El encierro obligatorio parece haber agravado la violencia contra las mujeres; y su expresión máxima, el femicidio. Se han registrado desde aquel día de marzo hasta el día jueves 16 de abril, 21 hechos de femicidio en todo el territorio nacional, recordando que éstos datos han sido publicados por el Observatorio de Femicidios "Adriana Marisel Zambrana" que es coordinado por la Asociacion Civil "La Casa del Encuentro". Esta ONG lleva la estadística de éstos delitos en base a la difusión de los casos en los medios masivos de comunicación. Por su parte, el observatorio "Ahora Que Sí Nos Ven", agrega que el 72% de los femicidios ocurrieron en la vivienda de la víctima y el 56% fueron cometidos por las parejas o ex parejas.

La violencia de género en sus diversas manifestaciones es un tema que nos atraviesa a todos, no sólo como integrantes de ésta sociedad sino como profesionales de la salud. Las mujeres en este

contexto constituyen una de las poblaciones más vulnerables de la comunidad que sufren las distintas formas de malos tratos ejecutados por el hombre. El femicidio, máxima expresión de la violencia de género, se define como "el asesinato de mujeres realizado por hombres motivado por odio, desprecio, placer o un sentido de propiedad de las mujeres" (Diana Russell y Jane Caputi, 1990, p. 3). Por su parte, la socióloga Julia Monárrez (2008, p. 7), describe el término femicidio como "el asesinato de una niña/mujer donde se encuentran todos los elementos de la relación inequitativa entre los sexos: la superioridad genérica del hombre frente a la subordinación genérica de la mujer, la misoginia, el control y el sexismo". Concepto con un significado político para denunciar la inacción del Estado y su incumplimiento de las convenciones internacionales. Por lo tanto, el femicidio, grave delito que conmueve y sensibiliza a la sociedad, no constituye una simple causa de defunción, sino que es el resultado de procesos culturales patriarcales, de estereotipos de género, de invisibilización y naturalización de la violencia, de mitos y creencias, de los micromachismos, del enfoque sexista del derecho,

Sección | Extensión y Vinculación con el medio

entre otros. Siguiendo a Rita Segato (2016), es sumamente importante y necesario tipificar los asesinatos de los cuerpos femeninos o feminizados como crímenes sistemáticos e impersonales, femigenocidios, como así también, establecer protocolos de actuación forense eficientes y adecuados para la investigación criminal.

La investigación de un femicidio desde las ciencias forenses

En la investigación de todo tipo de muerte violenta, el examen del "lugar del hecho" es uno de los aspectos más relevantes y constituye, según Laccasagne (1906, p. 241), las tres cuartes partes de la autopsia. Por su parte, el maestro Locard (1935, p. 77, nos enseña que "observar no es mirar despreocupadamente y tomar nota de lo que llama la atención, sino que es proceder a una investigación metódica siguiendo un plan determinado e igualmente, describir con todo detalle aquello que puede servir para resolver el problema criminal". Los galenos Patitó y Trezza (2003, p. 242) enuncian por su parte que el lugar del hecho, "es el conjunto de operaciones que incluye el examen del cadáver y la descripción completa y detallada del espacio y de los elementos en que éste es hallado, presumiblemente, como resultado de un suceso violento de carácter doloso o accidental".

La evaluación interdisciplinaria nos permitirá realizar una correcta interpretación y posterior recolección de las evidencias, a los fines de identificar al autor del delito y establecer, en lo posible, las circunstancias en que se produjo el desenlace fatal.

El espacio del "lugar del hecho" puede ser abierto (descampado) o cerrado (vivienda) y deberá ser preservado con una barrera (cinta perimetral) que delimite dicho lugar a los fines de evitar la contaminación de la escena, la destrucción de posibles indicios y el ingreso a cualquier persona ajena a la investigación.

La investigación de un hecho delictivo será efectuada por peritos de diversas disciplinas: Levantamiento de Rastros, Fotógrafo, Planimétrico, Balístico, Químico y Médico Legista. Podrían sumarse otros expertos, como el entomólogo, el antropólogo, etc.

Fases del Lugar del Hecho

Inspección Ocular Técnica: la observación ejercida durante la inspección ocular debe ser exhaustiva, inmediata, directa y objetiva.

Descripción del Lugar: registro de la hora de llegada del grupo pericial y de la temperatura del ambiente para la determinación de la data de la muerte. Consignar las condiciones de visibilidad o de iluminación de lugar y en caso de ser un descampado detallar las vías de acceso, las condiciones de transitabilidad y la distancia entre la ubicación del cuerpo y el punto más accesible. Recolectar muestra de la flora y de la fauna. Describir el estado de puertas y ventanas (indemnes, violentadas, abiertas, cerradas). Fotografiar o filmar el lugar (continente y contenido). Confeccionar un croquis a mano alzada y levantar las huellas y los rastros de la escena de crimen.

Búsqueda y descripción del cadáver: consignar la posición en que se encuentra el cadáver y luego examinar las prendas y el calzado de la occisa, que de tener valor pericial serán remitidas al laboratorio de Criminalística. Observar en el cuerpo la presencia de los fenómenos cadavéricos para establecer la data de muerte y de las lesiones traumáticas de interés médico-legal para determinar cual de todas ha desencadenado el deceso.

Toma de muestras: es un trabajo científico-técnico en el que se recogen los indicios que podrán ser presentados como pruebas.

Preguntas del investigador durante la inspección ocular del lugar del hecho

QUIÉN: ¿Quién es la víctima? ¿Quién encontró su cuerpo? ¿Quién llamo a la policía?

QUÉ: ¿Qué ocurrió? ¿Qué tipo de lesiones posee la occisa? ¿Qué tipo de arma utilizó?

CUÁNDO: ¿Cuándo falleció la víctima? ¿Cuándo hallaron el cadáver? ¿Cuándo fue vista por última vez con vida?

CÚAL: ¿Cuál fue la causa de muerte? ¿Cuál fue el mecanismo del deceso?

DÓNDE: ¿Dónde hallaron el cadáver? ¿Dónde murió la occisa? ¿Dónde se ubican las lesiones?

POR QUÉ: ¿Por qué se cometió el femicidio? ¿Por qué se hallaba en ese lugar la víctima?

Para algunos autores, la pregunta ¿Por qué? se formularía desde el punto de vista Criminológico.

Las peritaciones interdisciplinarias que se realizan en un hecho de femicidio

Es fundamental que el Lugar del Hecho sea preservado por el personal policial que haya arribado a dicho lugar, utilizando una cinta perimetral, y así evitar el ingreso de cualquier persona ajena a la tarea pericial. En caso de que hubiera concurrido un servicio de asistencia médica, registrar los datos del galeno, del chófer y de la ambulancia.

El Equipo Interdisciplinario será dirigido por un jefe, seleccionado por su experiencia y sapiencias, quien tendrá la responsabilidad de coordinar y dirigir las acciones de cada uno de los Peritos, preservar las evidencias evitando su contaminación y una vez finalizada las peritaciones en el lugar, comunicar a la autoridad judicial presente un informe preliminar del hecho delictivo. Los peritos intervinientes son, el Fotógrafo que fijará en la escena todos los elementos del lugar, utilizando una regla o escala al lado del objeto para determinar su tamaño real; el Perito en Rastros que realizará el relevamiento y levantamiento de las huellas papilares, manchas e indicios (hemática, colilla de cigarrillo, huella de efracción, etc.); el Planimétrico que tomará las mediciones del continente (lugar) y su contenido, las que serán plasmadas en un dibujo a escala o mediante la utilización de los programas tipo Autocad; el Químico que levantará diversos indicios biológicos (manchas de sangre, semen, filamento piloso) y los colocará en bolsas de papel; el Balístico que ubicará y medirá los accidentes balísticos, asociados a la trayectoria intracorpórea que describió el proyectil y examinará el arma de fuego, previamente fijada en el plano y fotografiada, detallando sus características (marca y numeración) y el Médico que realizará una inspección ocular

Sección | Extensión y Vinculación con el medio

conjuntamente con el resto de los expertos del equipo pericial y una minuciosa revisación del cuerpo de la víctima para determinar:

- Lugar de hallazgo del cadáver y si éste se corresponde con el lugar donde la víctima habría fallecido.
- Posición del cuerpo (decúbito dorsal, lateral, etc.).
- Estimar si el cuerpo ha sido trasladado posteriormente a su muerte.
- Explorar las prendas y el calzado de la occisa.
- Observar en la trama de los tejidos la presencia de roturas o la pérdida de fibras (por el paso de un proyectil de arma de fuego).
- Tomar muestras (filamento piloso, flora, fibras, etc.) halladas sobre las prendas o calzado y preservarlas para su peritación.
- Realizar el cronotanatodiagnóstico, basado en la temperatura corporal, las livideces, los signos de putrefacción y la rigidez cadavérica que presenta el cuerpo, para determinar la data de la muerte.
- Detallar las señas particulares (tatuajes, cicatrices) y los objetos personales de la víctima para su identificación.
- Constatar las lesiones de la occisa y determinar el tipo, el número, la localización, el mecanismo de producción, las características del elemento productor, la vitalidad y el tiempo de evolución.
- Causa y mecanismo de muerte.

El antropólogo: investigará los restos óseos hallados en superficie o aquellos que se encuentren enterrados, en dos etapas: a) de campo y b) en laboratorio. Determinará la especie (humana o animal), el número de víctimas, causa de muerte, mecanismo de acción de las lesiones y data de muerte.

El entomólogo recolectará la fauna cadavérica que se encuentre en el cadáver, sobre las prendas, del lugar del hecho, a los fines de determinar la data de muerte.

Cadena de custodia

La totalidad de las muestras recolectadas deben estar debidamente rotuladas, con garantías de Ley y ser enviadas al laboratorio correspondiente acompañadas de la cadena de custodia. Para el Lic. Eloy Torales (2015, p. 48) "es el registro cronológico y minuciosos de la manipulación adecuada de los elementos, rastros e indicios hallados en el lugar del hecho, durante todo el proceso judicial".

Toda persona que encuentre, reciba, recopile, embale, transporte, conserve, genere o analice muestras o elementos probatorios y documentos, forma parte de la cadena de custodia. Se detallarán cada uno de los elementos, indicios o rastros en un acta y se registrarán todas las transferencias. Cada una de las bolsas contenedoras deberán tener la firma de dos testigos. Todo lo que se ha recolectado debe ser preservado ya que puede deteriorarse por la acción del tiempo, el clima o labor del personal actuante.

La operación de autopsia

La palabra autopsia, deriva del griego Autos: uno mismo y Ophis: vista, mirar. El Dr. Patitó (2003, p. 27) define a la autopsia como "el conjunto de operaciones que realiza el médico sobre el cadáver para determinar la causa, el mecanismo de la muerte, intervalo post mortal y manera de la muerte".

En la investigación de un femicidio, la práctica de una necropsia tiene como fin establecer: la causa de la muerte, el mecanismo que desencadenó la muerte, la data de muerte, el período de sobrevida de la víctima, la recolección de evidencias para la identificación de la occisa y del autor del hecho. Tener en cuenta que la referida tarea tanatológica debe ser:

- Sistemática: la autopsia es necesaria en hechos violentos o sospechosos de criminalidad
- Completa: se deberá examinar la totalidad de los órganos y vísceras
- Metódica: seguir un método, lo que se conoce como "protocolo de autopsia"
- Ilustrada: se adjuntarán al informe fotografías, video filmación, esquemas, etc.

El equipo interdisciplinario que intervendrá en la necropsia estará integrado por: médico tanatólogo, técnico eviscerador, técnico radiólogo y perito fotógrafo. Si amerita el caso, se solicitará la intervención de otros expertos forenses: odontólogo, entomólogo y patólogo.

Etapas de la operación de autopsia

El cuerpo de la víctima (vestido, desnudo, embolsado, etc.) se colocará sobre la mesa de Morgagni en posición de decúbito dorsal para que el perito fotógrafo tome las primeras fotografías del cadáver. Si el cuerpo se hallara en avanzado estado de putrefacción, o estuviera totalmente carbonizado o hubiera recibido un disparo de arma de fuego, el perito radiólogo realizará diversas placas radiográficas, las cuales permitirán identificar lesiones óseas y/o elementos protésicos. En el caso de que se hubiera hallado el cuerpo embolsado o envuelto con un género, el perito en Rastros, buscará rastros papilares para su posterior cotejo con el presunto victimario.

Se observará minuciosamente la superficie externa del cuerpo en busca de flora, fauna, filamento piloso, fibras etc., indicios que permita identificar al presunto autor del delito y el lugar del hecho, entre otros.

Si el cuerpo se encuentra vestido, se retirará cada una de las prendas evitando la contaminación y el daño del tejido. Se deberá registrar las características: tipo de material, color, talla, marca; como así también la presencia de manchas, desgarro o rotura, etc. Asimismo se evaluará el calzado y se registrará sus particularidades: tipo de material, color, marca, número, entre otros. Las prendas y el calzado serán rotuladas y embaladas en bolsas de papel por separado para su posterior pericia.

Toma de muestras

Según el caso investigado se deberían tomar las siguientes muestras: hisopados (subungueales, nasales, bucales, vaginales, anales y de lesiones por mordedura), flora, sustancia térrea, filamentos pilosos, etc.

El perito en rastros tomará las huellas decadactilares para la identificación de la víctima, extraerá cabellos para su posterior cotejo con el presunto homicida, realizará Dermotest (hisopados con ácido nítrico al 5% o calco de parafina), en algunos casos procederá a la amputación de ambas manos para estudio necropapiloscópico, etc. El entomólogo extraerá del cuerpo de la occisa dos muestras de la fauna cadavérica: larvas vivas y larvas muertas. Por su parte, el odontólogo forense, extraerá el maxilar superior y la mandíbula para la identificación de la víctima de femicidio. Si amerita el caso, el forense extraerá fragmento de piel de diversas lesiones: orificio de entrada de proyectil de arma de fuego, surco de estrangulación, quemaduras, entre otros.

Sección | Extensión y Vinculación con el medio

Aperturas

El médico forense junto al eviscerador efectuará determinadas técnicas de disección para abordar cada una de las regiones anatómicas y examinar los órganos intracraneanos, intratorácicos e intraabdominales; y de esta manera evidenciará la presencia o no de lesiones macroscópicas, que pudieran haber desencadenado la muerte.

En esta etapa el médico forense extraerá otras muestras del cuerpo de la victima: proyectil de arma de fuego, sangre, orina, humor vítreo, fragmentos viscerales, fragmentos óseos, etc.

Conclusiones

En estos tiempos, la sociedad aún enfrenta delitos graves como el femicidio, cuya investigación criminal está a cargo de equipos interdisciplinarios especializados en ciencias forenses. En primera instancia un grupo de peritos especializados en diferentes disciplinas trabajarán en el lugar del hecho y serán los responsables de obtener los indicios que conduzcan al presunto autor del crimen y de establecer el cronotanatodiagnóstico. Otro grupo de expertos forenses, serán los encargados de extraer del cuerpo de la víctima las muestras biológicas y no biológicas pertinentes para las futuras peritaciones, establecer la causa de muerte, el mecanismo de producción de las lesiones y la data de muerte. Por ende, el médico forense que integre el equipo interdisciplinario de campo (lugar del hecho) o de morgue deberá adquirir los conocimientos forenses esenciales, capacitarse y actualizarse permanentemente en relación a los protocolos de investigación de las muertes violentas de mujeres, femicidio, analizando e identificando los estereotipos de género, interpretando el delito en el marco del modelo ecológico, considerando las modalidades delictivas, entre otras. En consecuencia, la tarea pericial tanto del médico forense como del resto de los peritos intervinientes será llevada a cabo de manera completa, metódica e ilustrada, a los fines de proporcionar una respuesta con enfoque ecológico multidimensional que permita al juez interviniente resolver el crimen y dictar una ejemplar sentencia.

Referencias

Argentina, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Presidencia de la Nación, Comisión de Trabajo en Criminalística. (2015). *Manual de Procedimiento para la Preservación del Lugar del Hecho y la Escena del Crimen.* C.A.B.A: Torales, E. Recuperado de https://www.mpf.gob.ar/capacitacion/files/2015/07/Manual-Criminalistica.pdf [Consultado el día 25 de marzo de 2020].

Almada, M. (2011). Técnicas de Autopsias. C.A.B.A.: Forenses.

Atencio, G. (2011). Feminicidio-Femicidio: un paradigma para el análisis de la violencia de género. Recuperado https://feminicidio.net/sites/default/files/seccion_feminicidio_paper_02.pdf [Consultado el día 25 de marzo de 2020].

Atencio, G. y Laporta, E. (05 de julio de 2012). *Tipos de feminicidio o las variantes de violencia extrema patriarcal*. Recuperado de https://feminicidio.net/articulo/tipos-de-feminicidio-o-las-variantes-de-violencia-extrema-patriarcal [Consultado el día 20 de marzo de 2020].

Patitó, J. & Trezza, F. (2003). El Lugar del Hecho. En Tratado de Medicina Legal y Elementos de Patología Forense. Buenos Aires: Quorum.

Observatorio Adriana Marisel Zambrano (2020). *Estadísticas de femicidios*. Recuperado de www.lacasadelencuentro.org [Consultado el día 10 de abril de 2020].

Observatorio Ahora sí que nos ven (2020). *Estadística de femicidios*. Recuperado de https://m.perfil.com>tags>observatorio [Consultado el día 21 de marzo de 2020].

Raffo, O. (1997). La muerte violenta. Buenos Aires: Universidad.

Segato, R. L. (2016). La guerra contra las mujeres. Madrid: Traficantes de sueños.

Patricia Gallardo
Médica M.P. 7865
Especialista Jerarquizada en Medicina Legal
Especialista en Violencia Familar
Especializada en Docencia Universitaria
Médica Forense – Poder Judicial de la Pcia. de San Luis
Docente - UCCuyo, sede San Luis – Carrera Medicina y Licenciatura en Obstetricia



Aclaración

La autoría del artículo publicado en el número 2 de esta Revista, en la sección Formación Humanística Formar para humanizar, un desafío irrenunciable pertenece a Beatriz Saad.