

1. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia, Consultorios El Golf, Lima, Perú. Estudios Pre-Grado y Post Grado Universidad Nacional Mayor San Marcos (UNMSM). Fellow American College of Obstetricians and Gynecologists. Presidente de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Ex-Vice Chair Sección Perú American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG). Asesor permanente Consejo consultivo Fundación Instituto Hipólito Unanue, Lima, Perú ORCID: 0000-0002-0184-5166
2. Docente Extraordinario Experto, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Académico Honorario Academia Peruana de Cirugía. Past Presidente Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Editor, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. ORCID: 0000-0002-3168-6717. Scopus Author ID: 34971781600

Financiamiento: los autores no recibieron financiamiento específico para este artículo

Conflicto de interés: los autores declaran que no existen conflicto de interés

Recibido: 8 setiembre 2021

Aceptado: 17 setiembre 2021

Publicación en línea:

Correspondencia:

Manuel Antonio Ciudad-Reynaud

✉ antoniociudadreynaud@hotmail.com

Citar como: Ciudad-Reynaud MA, Pacheco-Romero J. Docencia universitaria en ginecología y obstetricia en el Perú. Rev Peru Ginecol Obstet. 2021;67(3). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2340>

Manuel Antonio Ciudad-Reynaud¹, José Pacheco-Romero²

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2340>

RESUMEN

La docencia en obstetricia y cirugía en el Perú empezó a principios del siglo XIX, por iniciativa de Hipólito Unanue. Cayetano Heredia y otros la estructuraron académicamente al crearse la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en 1856. La cátedra de clínica ginecológica fue creada finalizando el siglo XIX, nombrándose como catedrático a Constantino T. Carvallo. En 1947 se fundó la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología (SPOG), con la finalidad de desarrollar la ciencia y la capacitación continua de especialistas en ginecología y obstetricia. Desde 1955, la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia es el medio de comunicación científica de la SPOG, que publica experiencias e investigaciones en la especialidad. El residenciado en Obstetricia data de 1958 en la Maternidad de Lima y, entre 1961 y 1962, Abraham Ludmir comenzó el residenciado escolarizado de obstetricia y ginecología en el Hospital Materno Infantil San Bartolomé. El continuo y rápido avance dado por la investigación científica, información y modernización de la tecnología en la especialidad ha ocasionado la aparición de varios capítulos relacionados a la patología de la mujer y el perinato, integradas en instituciones médicas que avanzan a diferente velocidad e importancia. La actual pandemia del coronavirus SARS-CoV-2 ha puesto en evidencia los problemas en la atención de salud nacional, ocasionando congestión hospitalaria, insuficiencia de equipos, medicamentos y recursos humanos, indicadores desfavorables de vigilancia, infecciones y muertes, lo que requerirá girar la gestión en salud. La docencia en medicina también se vio afectada, con conversión de la educación presencial a virtual, prohibición de atención presencial de estudiantes y docentes mayores, que recién retornarán a los hospitales. La educación médica, los avances científicos y tecnológicos y la visión de un mundo rápidamente cambiante deben originar nuevos planes curriculares para los estudiantes de medicina y residentes en la especialidad, para una apropiada atención en salud.

Palabras clave. Educación de pregrado, posgrado, en medicina, Obstetricia y Ginecología, Infecciones por coronavirus.

ABSTRACT

The teaching of obstetrics and surgery in Peru began at the beginning of the 19th century, at the initiative of Hipólito Unanue. Cayetano Heredia and others structured it academically when the Faculty of Medicine of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos was created in 1856. The chair of clinical gynecology was created at the end of the 19th century, appointing Constantino T. Carvallo as professor. In 1947, the Peruvian Society of Obstetrics and Gynecology (SPOG) was founded with the purpose of developing the science and continuous training of specialists in gynecology and obstetrics. Since 1955, The Peruvian Journal of Gynecology and Obstetrics is the scientific communication media of the SPOG, which publishes experiences and research in the specialty. The residency in Obstetrics dates back to 1958 at the Maternity Hospital of Lima and, between 1961 and 1962, Abraham Ludmir began the schooled residency in obstetrics and gynecology at the Hospital Materno Infantil San Bartolomé. The continuous and rapid progress given by scientific research, information and modernization of technology in the specialty has caused the emergence of several branches related to the pathology of women and perinates, integrated in medical institutions that advance at different speed and importance. The current SARS-CoV-2 coronavirus pandemic has highlighted the problems in national health care, resulting in hospital congestion, insufficient equipment, drugs and human resources, unfavorable indicators of surveillance, infections and deaths, which will require a change in health management. Teaching in medicine was also affected, with the conversion from classroom to virtual education, prohibition of on-site care for students and senior teachers, who will be returning to the hospitals. Medical education, scientific and technological advances and the vision of a rapidly changing world must give rise to new curricular plans for medical students and residents in the specialty, for appropriate health care.

Key words: Education, medical, undergraduate, postgraduate, Obstetrics and Gynecology, Coronavirus infections.



Hipólito Unanue, nombrado Protomédico del Reino (1807), el 13 de agosto de 1808 consiguió que el Virrey Fernando de Abascal fundara el Real Colegio de Medicina y Cirugía de San Fernando, siendo su primer rector. Unanue introdujo el estudio de las ciencias naturales y biológicas. Entre ellas figuró la obstetricia, anatomía quirúrgica y médica, incorporando por primera vez un programa de enseñanza médica académica.

Desde entonces, diversas personalidades, como Cayetano Heredia, entre otros distinguidos profesores de la época, dieron estructura académica a la práctica de la obstetricia en el Perú, a través de la creación de la Facultad de Medicina de San Fernando el 9 de setiembre de 1856, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). En su programa de estudios médicos, San Fernando incluyó la docencia de obstetricia como apéndice de la Clínica Externa o Quirúrgica de Mujeres, encargándose de tal asignatura al Dr. Camilo Segura, simultáneamente con la Cátedra de Niños. A Segura siguió Rafael Benavides, quien regentó en 1864 la Cátedra de Partos, Enfermedades Puerperales y Niños. Fue en 1866, cuando se creó la Cátedra de Clínica Obstétrica^(1,2).

El 19 de junio de 1897 se dictó la Resolución Suprema siguiente: "Habiéndose creado por ley de 27 de diciembre de 1895 la Cátedra de Clínica Ginecológica en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 255 del Reglamento General de Instrucción Pública: Nómbrase Catedrático de ella al Doctor Constantino T. Carvallo". De esta manera se dio inicio a la historia de la Ginecología en el Perú. Desde hace 165 años hay un intento serio de darle a la Obstetricia un rigor académico y sistemático desde las aulas universitarias.

Es desde las aulas universitarias donde el concepto de docencia en la especialidad de ginecología y obstetricia busca un espacio cruzado por muchas vicisitudes e intenciones, en el que maestros y alumnos aprenden formas de construir conocimiento -saber y saber pensar, investigar y enseñar a pensar la realidad-, con la finalidad de generalizarlo en beneficio de la comunidad.

Con el mismo espíritu de hacer docencia es que, hace 74 años, en 1947 fue fundada la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología (SPOG), con la misión de contribuir al desarrollo de la ciencia y la capacitación continua de especialistas en ginecología y obstetricia, en beneficio de la mujer peruana.

Con el tiempo, a estas dos funciones primordiales de desarrollo de la ciencia y capacitación, se han agregado otras, como las de lograr que cada embarazo sea planeado, cada parto sea seguro y que todos alcancen su pleno potencial. Todas cuidan los objetivos que han orientado desde siempre a la práctica de la ginecología y obstetricia, que es el velar por el cuidado y atención de la mujer en todas las etapas de su vida.

En el marco de las funciones que la SPOG y su rol importante en la capacitación y docencia en ginecología y obstetricia es que la Revista de la SPOG, cuyo primer número apareció en 1955, tiene un rol trascendente. Desde su creación, a través de la revista los médicos especialistas del Perú han tenido un medio de comunicación científica donde han publicado sus experiencias e investigaciones, contribuyendo de manera importante a la divulgación científica y, por ende, a la docencia.

Los campos donde ha intervenido la SPOG han sido todas las áreas de la especialidad: medicina reproductiva, diagnóstico temprano del cáncer ginecológico, atención adecuada del parto, disminución de la mortalidad materna y perinatal, hemorragia obstétrica, preeclampsia, gestación y recién nacido en la altura, anticoncepción, menopausia, prolapso genital e incontinencia urinaria, patología de la mama, genética, ecografía, cirugía endoscópica, y muchos otros temas relacionados. Miembros de la SPOG han creado capítulos institucionales, como las Sociedades Peruana de Fertilidad, Perinatología, Climaterio y Menopausia, Ultrasonido, Cirugía Laparoscópica, Contracepción, Medicina Fetal, entre otras⁽³⁾.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) aprobó el residentado de Anatomía Patológica en 1958, y se crearon las 3 primeras plazas para residentado de Obstetricia⁽⁴⁾, que fueron ganadas por Manuel Alva Sáenz, José Exebio Adrianzén y Ramiro Yanque Montúfar.



Entre el año 1961 y 1962, es con el Dr. Abraham Ludmir, profesor de la UNMSM, cuando se regularizó el residentado médico de la especialidad de Obstetricia y Ginecología, con su inclusión como un todo integral en el Hospital Materno Infantil de San Bartolomé, fundado en Barrios Altos en 1636. Fue este el nacimiento como una especialidad debidamente escolarizada y con un sólido programa de formación profesional de 3 años de duración. Es en esta experiencia donde se redactó el primer volumen de Normas y Procedimientos en Ginecología y Obstetricia, con énfasis en todo lo que fuera prevención, instaurándose claramente en lo valioso que es el control prenatal temprano, periódico, idóneo y especializado, diferenciándose en la implementación de consultorios de embarazos de alto riesgo, infertilidad, reproducción humana, planificación familiar, colposcopia, ambientes para la educación psicofísica de la gestantes, así como también consultorios de ginecología del adulto, de pediatría, entre otros⁽⁵⁾.

En este programa se integró la interdependencia con los servicios intermedios de laboratorio, anatomía patológica, banco de sangre y otros, además de las renombradas reuniones teóricas y prácticas con evaluación de la morbimortalidad materna y perinatal, patología ginecológica e infertilidad. Fue la primera vez en el Perú que se hizo un programa sólido e intenso debidamente organizado en sus tres años de duración, con metas y objetivos claros en cada etapa de la formación y un sistema de evaluación permanente que demandaba la dedicación exclusiva de sus residentes y prácticamente también de sus profesores. El Profesor Ludmir formó discípulos hasta 1989, en que culminó su injerencia directa en la docencia de 26 promociones de residentes y 30 promociones de alumnos de pregrado. En lo personal, ACR se honra de haber sido parte de una de sus promociones de alumnos.

En el año 1968, la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) inició su propio programa de residentado, donde también con una sólida formación se busca que el especialista en ginecología y obstetricia sea capaz de brindar atención médica especializada a la mujer, con o sin patología, y realizar el seguimiento integral de la misma, con acciones preventivo-promocionales de salud reproductiva desde los primeros años⁽⁶⁾.

Desde entonces, otras universidades también brindan programas de residentado médico en la especialidad, por ejemplo, la Universidad Nacional Federico Villareal, las universidades de Arequipa, Trujillo, Ica y otras.

Con esfuerzo encomiable, distinguidos profesores han hecho también una labor editorial sorprendente al publicar sendos tratados de la especialidad. Los Doctores Abraham Ludmir con su libro de Ginecología y Obstetricia, José Pacheco con el Tratado de Ginecología, Obstetricia y Reproducción, Andrés Mongrut con el Tratado en Ginecología son claros ejemplos de búsqueda de la excelencia, al poner por escrito lo enseñado y aprendido a lo largo de sus vidas, divulgando el conocimiento, haciendo docencia.

Es necesario mencionar que no es solo en y desde las aulas universitarias o las actividades científicas que la SPOG, desde su creación, organiza y difunde regularmente, en que se puede y se hace docencia. Es también a través del quehacer cotidiano de nuestra vida de especialista, en todos los actos que tenemos a bien hacer. Con el ejemplo, también hacemos docencia.

Como especialistas en obstetricia y ginecología debemos contribuir en alcanzar que la población tenga acceso a servicios de salud sexual y reproductiva de alta calidad, que le permita ejercer su derecho a decidir cuántos hijos tener y cuándo tenerlos, el derecho a embarazos seguros e hijos sanos, el derecho a gozar y comprender su sexualidad y a vivirla libre de temores, con salud y sin violencia. Debemos contribuir a establecer el respeto a los Derechos Humanos, con especial énfasis en el derecho a la salud, equidad, solidaridad, universalidad e integralidad, mostrando sólidos principios éticos, tomando en cuenta la diversidad cultural, con información sólida y actualizada, ejerciendo liderazgo, con habilidad para la comunicación efectiva, trabajando en equipo, con alto nivel académico y profesional y, por supuesto, comprometidos con el desarrollo de la salud del país.

La SPOG y la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia toman el reto de participar en la capacitación y docencia de los médicos inclinados al ejercicio de la especialidad de ginecología y obstetricia, mediante los escritos de ilustres



maestros del momento. Hasta ahora, la edición de la revista ha sido gracias al denodado esfuerzo de sus once Directores y Comités Editoriales. Su Editor actual ocupa el mencionado cargo en forma *ad-honorem* desde hace 27 años, responsabilidad que ha sido ejercida con merecido reconocimiento de toda la comunidad médica nacional e internacional. La revista ha alcanzado niveles altos de calidad y de lectoría, logrando una edición permanente con artículos originales de investigación, revisiones sistemáticas, casos clínicos, publicación de consensos y guías de acción, así como ha obtenido indexación privilegiada. Esta tarea corresponde a un nivel de pronta profesionalización de la revista, como el órgano de difusión del actual conocimiento de la especialidad de obstetricia y ginecología del Perú y del mundo. Es decir, a hacer docencia.

DOCENCIA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Si bien se conoce que en la época de los incas los amautas estaban a cargo de la enseñanza a los hijos de los nobles, anteriormente esta pudiera haber sido a través de las formas, figuras y pinturas de los huacos, que se relacionaban con las características del hombre y la mujer, modos de vida, nutrición, enfermedades, neoplasias, malformaciones, cirugía, amputaciones, sexualidad, gestación, parto. Es decir, la mujer, el embarazo y el parto fueron motivo de difusión del conocimiento en los habitantes del Perú prehispánico. De admiración, los relieves en los altos muros pétreos de Sechín (Ancash, Perú), que datan de alrededor de 2,300 a.C., aparte de guerreros sacerdotes y cuerpos mutilados, presentan estudios anatómicos de diversos órganos del cuerpo humano, posiblemente de los combatientes vencidos y sacrificados.

La enseñanza de atención segura del parto en el Perú parece iniciarse a principios del siglo XIX con la llegada de la partera francesa madame Benita Paulina Fessel. Pronto después, los cirujanos peruanos formados en el extranjero realizaron asombrosas cirugías ginecológicas para dicha época y, más adelante, se construyó hospitales especializados en la atención de mujeres.

En párrafos anteriores hemos señalado que, hace medio siglo, médicos formados en Europa y América del Norte crearon la docencia escolarizada en la especialidad, primero en el Hospital San Bartolomé, con el Dr. Abraham Ludmir

Grinberg por la facultad de medicina San Fernando de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y posteriormente en otras escuelas en Lima e importantes regiones del Perú, con normativa del Ministerio de Salud. Sin embargo, no se ha llegado a concretar en el Perú la atención primaria y no se ha fortalecido el primer nivel de atención en salud, debilidad en nuestra organización sanitaria que se hizo evidente con la aparición de la pandemia COVID-19, y que ha requerido urgentemente y con presupuesto limitado implementar los hospitales con servicios, equipos, materiales y medicamentos adaptados al contexto y recursos humanos que no se dieron abasto para el rápido y errático avance de la infección.

EDUCACIÓN VIRTUAL-PRESENCIAL

Un aspecto seriamente afectado por la pandemia COVID-19 -hoy endemia-, ha sido la formación de recursos humanos en salud en pre y postgrado. Las restricciones de movilidad aplicadas a raíz del COVID-19 dieron lugar a la adopción del aprendizaje en línea por parte de las instituciones de enseñanza superior. Los estudiantes de medicina, obstetricia, enfermería, tecnología médica y nutrición en salud, entre otros, han tenido que variar sus estudios y práctica presencial por la educación estrictamente virtual. Nuestra especialidad requiere práctica presencial dada su característica de atención personal en salud y la necesidad de adquirir habilidad médica y quirúrgica. La pandemia ha retrasado la formación de médicos residentes en los aspectos de conocimientos, habilidades y destrezas.

Profesores y alumnos han tenido prontamente que adaptarse a la enseñanza virtual, con las modificaciones académicas, administrativas y de vida diaria que trajo consigo, horarios que se cruzaron con los de trabajo asistencial por parte de los docentes y problemas con la disposición de equipos informáticos e internet para los alumnos, además del encierro en casa. Sin embargo, la enseñanza virtual ha traído algunos beneficios para los estudiantes de medicina. La clase virtual puede ser dictada a una hora puntual -pero con horarios flexibles- y puede ser visitada y repasada en cualquier momento. Además de adquirir habilidades digitales, permite la participación activa, retroalimentación y autonomía del alumno, con acceso inmediato a las fuentes de información, mejor administra-



ción del tiempo, ahorro de los costos de desplazamiento, comunicación social, entre otros. Y ha podido participar libremente a conferencias nacionales e internacionales de alto nivel. Las limitaciones para el estudiante son las dificultades de concentración y socialización, la disponibilidad de internet, costos de los aparatos informáticos, lejanía geográfica. En lo que respecta a los docentes, no estuvieron preparados para la implementación abrupta de la era informática virtual. Se tuvo que adaptar urgentemente los planes curriculares, con pocas variaciones y que tienen que mejorar. La pandemia y los avances de la ciencia obligarán a elaborar nuevos planes curriculares para las nuevas generaciones que vivirán en un mundo cambiante, con rápida actualización científica, simulación, vídeos educativos, es decir, para la nueva vida poscovid.

La educación médica se basa en el contacto directo con el paciente para crear estudiantes preparados para el trabajo. Los aspectos teóricos pueden aprenderse virtualmente. Pero no así el encuentro médico-paciente, -con la mujer y la gestante en nuestra especialidad-. Los estudiantes han solicitado reiteradamente la educación presencial con el paciente, lo cual hubiese acarreado el riesgo de contacto con personas enfermas por el virus y/o cruzarse con personal de salud que atiende a pacientes con COVID-19. Similar situación se previó para los profesionales de salud y los docentes mayores de edad, a quienes se confinó en sus casas.

Elementos importantes relacionados a la presencialidad en la educación médica son la atención centrada en el paciente, las consideraciones éticas y la orientación a la prevención. Nuestra aproximación a cada afectado en su salud, una anamnesis y examen clínico personalizado y amable, la solicitud de exámenes complementarios ajustados a los necesarios y el manejo terapéutico rápido y basado en la nueva evidencia, con cálculo costo-beneficio, es un aprendizaje invaluable para el estudiante. Estos conceptos solo pueden ser adquiridos viendo cómo lo hace el docente y practicándolo el alumno con el paciente. Mas bien, en esta etapa de pandemia los alumnos han aprendido temas de prevención en salud como, por ejemplo, la utilidad de medidas de protección personal (mascarillas, mascarillas faciales, anteojos), el lavado de manos, el distanciamiento, evitar las aglomeraciones y la necesidad de las vacunas, prevención que no

solo ha disminuido la infección COVID-19, su severidad y muertes, sino están previniendo otras enfermedades contagiosas y ambientales estacionales. Estas medidas de protección deben ser permanentemente consideradas y aconsejadas informadamente por los futuros médicos a los pacientes, familia y comunidad.

Junto a lo expresado, los jóvenes requieren adquirir más conocimientos sanitarios del país y de sus diversas regiones, climas y costumbres, con énfasis en las enfermedades más frecuentes. En la prevención en salud, es urgente el conocimiento y aplicación de una alimentación adecuada por las diversas poblaciones peruanas, y la práctica de ejercicios físicos desde la niñez en la escuela y hacia la edad mayor, aspectos dirigidos a prevenir el síndrome metabólico, el sobrepeso y la obesidad que conllevan a la hipertensión, enfermedad coronaria, diabetes mellitus tipo 2 y otras comorbilidades relacionadas, hoy en aumento universalmente por las costumbres de vida de comida rápida y sedentarismo. En la pandemia se ha observado cómo la enfermedad se ensaña con las personas con sobrepeso y obesidad, así como con los desnutridos y aquellos con comorbilidades e inmunodeprimidos.

En la educación de los residentes en obstetricia y ginecología, al tiempo de recordar las ciencias básicas sobre la fisiología y fisiopatología de la mujer, se debe enfatizar en conocer las diferencias de estas situaciones de salud con las del hombre, su variación en la adolescencia, gestación y senilidad, así como la prevención de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad en el país. Incluirá la necesidad de conocer sobre la atención prenatal precoz, sexualidad, fertilidad, planificación familiar, diagnóstico precoz del cáncer, aspectos de la menopausia y edad mayor de la mujer. En el presente quinquenio 2021 al 2025, la mujer tiene una esperanza de vida de 79,8 años y los hombres de 74,5 años en el Perú⁽⁷⁾, lo que nos obliga a conocer las complicaciones de salud de la mujer adulta mayor y su prevención desde la edad temprana. Su atención a la paciente mujer siempre será con simpatía, ética, de escucha atenta, con preguntas concretas e inteligentes, digitación de la información en la historia clínica digitalizada, llenado del carnet perinatal y otros documentos de vigilancia de la salud. Es decir, se enseñará a practicar la atención integral centrada en la mujer durante su vida, en la salud y enfermedad.



La educación en ginecología y obstetricia de estudiantes y médicos residentes debe incluir actividades de salud a la comunidad (atención primaria), con programas integrados del Ministerio de Salud (MINSA), Essalud y la Universidad, Colegio Médico e instituciones de salud públicas y privadas. Así mismo, y por la mala experiencia en este aspecto durante la pandemia, se considerará la atención en el primer nivel de atención, donde el estudiante y el médico joven aplicarán sus conocimientos a la práctica médica, así como podrán comunicar inteligentemente a la comunidad cómo cuidar su salud⁽⁸⁾.

Con la disminución actual de las infecciones y muertes por la pandemia, se vislumbra la pronta práctica presencial del estudiante. Pero, aún se desconoce cuánto durará esta situación. El panorama se complica al notar lo que está ocurriendo en Europa, Asia y América del Norte, donde la vacunación avanzó de manera importante, pero la presencia de nuevas variantes del SARS-CoV-2 -principalmente la delta- y la resistencia de una importante población de personas que no aceptan ser vacunados, están alterando las predicciones favorables. El estudiante deberá seguirse cuidando del coronavirus por mucho tiempo.

La educación médica no acaba al finalizar el residenciado en obstetricia y ginecología. Una vez graduado, el ginecologista se está capacitando en subespecialidades relacionadas -ultrasonido, endoscopia, robotización, medicina fetal, cirugía fetal, medicina reproductiva e infertilidad, cirugía pélvica, climaterio y menopausia, entre otros-; y, en el aspecto de gestión en salud y grados académicos, estudia diplomados, maestrías, doctorados. Además, es requerimiento su evaluación periódica mediante la certificación y recertificación por el Colegio Médico del Perú, en donde reafirma su continua capacitación, habilidades y destrezas, así como su participación en la actividad académica y en investigación y publicación. La educación del profesional de salud es de por vida.

OBTENCIÓN DE LA MEJOR INFORMACIÓN, EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y LA EXPERIENCIA CLÍNICA

Con relación a la información médica, la pandemia ha transformado la lectura de libros y revistas en físico y visita a las bibliotecas, a obtener información de revistas, libros y documentos virtuales. Al mismo tiempo, los docentes están

enseñando a sus estudiantes a evadir la información no validada, falsa o tendenciosa, y obtener solo el conocimiento de fuentes confiables, de artículos evaluados por pares, de revisiones sistemáticas provenientes de bases de datos de prestigio académico. El estudiante es preparado a investigar de manera segura cada interrogante que surja durante su capacitación médica o en la atención de pacientes.

Desde el comienzo de la pandemia COVID-19, ha aumentado la urgencia por identificar las características fisiopatológicas que conducen a una evolución clínica grave en los pacientes infectados por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2). En los primeros meses del año 2020, los científicos descubrieron rápidamente la estructura y la manera de actuar del nuevo coronavirus, sus modificaciones para perfeccionar su penetración al ser humano, así como señalaron medidas que podrían ser usadas para evitar la enfermedad, mejorar la salud de los infectados y evitar su mortalidad. Los médicos, docentes y estudiantes incrementaron la costumbre de revisar la internet permanentemente de manera de conocer lo nuevo sobre la pandemia, su prevención y manejo. Dado lo aprendido con otros coronavirus, se avanzó rápidamente a formular vacunas candidatas que fueron usadas de emergencia. En cuanto a los tratamientos a los infectados con COVID-19, vimos con desesperanza el fracaso sucesivo de medicamentos, que fueron sustituidos por nuevas moléculas antiinflamatorias, anticoagulantes, antibióticos y otras medicinas de nombres largos y difíciles de pronunciar, sin que aún se cuente con una terapia específica para el nuevo coronavirus. Y, a pesar que nos vimos obligados a repasar conocimientos de ciencias básicas, genética, mutaciones y variantes, inmunología, infectología, hematología, capacidad pulmonar y otros, recién estamos conociendo que la variabilidad de respuesta de los afectados al manejo médico puede deberse a que no todos los seres humanos tenemos la misma secuencia genómica. Se ha sugerido que los alelos del antígeno leucocitario humano (HLA) son posibles factores genéticos del huésped que afectan la respuesta inmunitaria individual al SARS-CoV-2. Se ha descubierto que el estado de portador del HLA-C*04:01 se asocia con una evolución clínica grave del SARS-CoV-2. Es decir, los alelos HLA de clase I tendrían un papel relevante en la defensa inmunitaria contra el SARS-CoV-2⁽⁹⁾.



MANEJO DE LOS PACIENTES APARENTEMENTE RECUPERADOS DEL COVID-19

Ahora se conoce con estupefacción que un porcentaje alto de pacientes recuperados de covid-19 severa, y aún de la leve, y más en mujeres, mantiene síntomas variados que perduran por semanas y afectan su vida y trabajo. La mitad de los supervivientes del COVID-19 hospitalizados experimentan al menos un síntoma persistente un año después del alta. A los seis meses, el 68% parece tener al menos un síntoma de secuela, disminuyendo al 49% a los 12 meses ($p < .0001$). La proporción de pacientes con disnea es alrededor de 26% a los seis meses y de 30% a los 12 meses ($p = .014$). Además, más pacientes tienen ansiedad o depresión a los 12 meses (26%) que a los seis meses (23%), siempre más en las mujeres que en los hombres⁽¹⁰⁾. El 17% de los pacientes con COVID de larga duración declararon estar fatigados, el 13% tenían dificultades para respirar y pérdida del gusto o del olfato y el 11% declaró tener dolores musculares o articulares. El 5% de los encuestados estuvo hospitalizado por causa del virus⁽¹¹⁾. Es decir, aunque se conoce que el COVID-19 afecta principalmente a los pulmones y generalmente deja daños cicatriciales, también puede dañar muchos otros órganos, como el músculo cardíaco y el sistema nervioso, y puede causar accidentes cerebrovasculares, convulsiones, el síndrome de Guillain-Barré, Parkinson y Alzheimer⁽¹²⁾ y mucho más.

Debemos prepararnos para atender a estos millones de personas que seguirán requiriendo atención sanitaria y rehabilitación por tiempo aún no determinado después de tener COVID-19. Los estudiantes de pre y posgrado deberán ser entrenados en preguntar, diagnosticar y orientar el tratamiento de todo paciente que estuvo enfermo con el coronavirus, y recomendarle seguimiento y posible rehabilitación por personal médico especializado.

CAPACITACIÓN ACELERADA - INVESTIGACIÓN

El médico joven ha necesitado una capacitación acelerada en esta pandemia, asesorado por la literatura publicada *pre-print* -sin evaluación externa hasta después de su publicación en línea-, para hallar luces en la oscuridad, pero a la vez halló que los tratamientos y medicamentos eran reemplazados por otros por su falta de efectividad y/o nocividad.

Nos imaginamos que el estudiante y el médico se han preguntado si se pudiera hacer algo diferente para vencer al virus y la enfermedad, siendo que la nutrida información no tiene aún respuestas firmes. Esta puede ser la posibilidad para incentivar la investigación en salud, tan poco presente en nuestros países por la falta de estímulo al científico y la falta de recursos económicos. El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – Concytec es el órgano rector encargado de dirigir, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones de investigación del Estado en el Perú. Aparte de normar y apoyar la investigación directamente o a través de las universidades, está integrando y clasificando a los investigadores peruanos, ha creado la condición de docente investigador y fomenta el avance de la nueva tecnología y emprendimientos peruanos, especialmente en investigadores jóvenes. Es justo destacar que varios de los miembros de la SPOG son investigadores de la especialidad con publicaciones en revistas indizadas y certificados como docentes investigadores e integrantes de grupos de investigación en el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica - Renacyt, Registro de Actividades de Investigación de San Marcos, ORCID, Google Académico e índice h.

Además, Concytec estimula la publicación de las investigaciones en revistas científicas indexadas, mientras respalda la permanencia y excelencia de las revistas científicas en el país. La Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia (RPGO), fundada en 1955 y con continuidad hasta la actualidad gracias a la labor de sus 11 Directores -seis de ellos past-presidentes de SPOG-, está indexada en Scielo Peru, Redalyc, IMBIOMED, Dialnet, DOAJ, Redib, ESCI Web of Science, MIAR, EuroPub, Latindex, entre otras, lo que respalda a los investigadores ginecobstetras peruanos y de otros países que publican en la RPGO, que lo hacen en una revista con excelencia académica. La RPGO ha recibido por concurso un respaldo económico de Concytec para incrementar su indización.

EL IMPACTO EMOCIONAL

En los últimos dos años. el profesional de salud y los estudiantes han tenido que enfrentar el dolor, el miedo, el trabajo continuado más allá de su horario, la fatiga, y las decisiones éticas en el manejo de lo desconocido y la muerte. Observar



los cuadros graves de rápido progreso, con aparatos, tubos, oxígeno y endovenosos en pacientes que suplicaban cuidar su vida, sin familiares alrededor, para luego perder la vida y ser cremado, deja la honda huella de que el ser humano es frágil. La pandemia representa un elemento especialmente crítico en la enseñanza de la medicina, ya que la demanda de personal ha acelerado la graduación de muchos estudiantes de medicina y los ha colocado en una situación de gran estrés muy al principio de su carrera.

Los estudiantes de pre y posgrado están conociendo la necesidad de rapidez de respuesta para los casos mórbidos severos, difiriendo las emociones para el poco tiempo de descanso que puedan tener cuando la carga de trabajo crece. Esto también es un aprendizaje para nuestros estudiantes, afrontar lo desconocido, saber elegir con prontitud el procedimiento más adecuado para cada caso, modificarlo a tiempo si fuera necesario, saber transmitir el estado de salud al paciente y la noticia a la los familiares, contener las emociones, el estrés postraumático y la ansiedad, saber vencer la fatiga, saber ganar y perder. Además, ha afirmado la necesidad del trabajo en equipo para conseguir la meta de un paciente recuperado.

Por otro lado, el médico y el estudiante han aprendido a cuidar su propia salud, viendo caer enfermos y morir a sus compañeros de trabajo, sus docentes y familiares. Así cómo cuidar a su propia familia, muchos aislándose de ella por algún tiempo, para evitar llevar el virus.

LA EDUCACIÓN MÉDICA EN EL FUTURO

La crisis del coronavirus ha sacudido los cimientos de casi todos los aspectos de nuestro mundo, tanto así que es muy difícil predecir el futuro. Debemos adaptarnos a la nueva realidad y tenemos la necesidad crítica de transformar varios aspectos de la educación médica para reflejar el cambiante panorama médico.

En los medios académicos universitarios, los docentes entendemos que la realidad virtual y artificial es una de las mayores tendencias tecnológicas que transformarán la medicina y la sanidad en la segunda década de los 2000.

Aparte del aprendizaje virtual, los profesionales de la salud y los estudiantes están adaptándose

a las nuevas tecnologías que permitirán el seguimiento de las enfermedades leves desde casa, incluido el COVID-19 en los casos en que la afección sea controlable. Pero también, después de la recuperación, que puede ser muy prolongada, como hemos observado líneas atrás. Un ejemplo de lo novedoso es dado por los sensores que monitorizan la salud personal mediante dispositivos móviles y celulares.

Telesalud ha mostrado su inmensa utilidad en la comunicación a distancia con el paciente, así como el intercambio de conocimientos entre los profesionales de salud para resolver casos difíciles. Nuestros futuros profesionales tienen una nueva herramienta para solucionar problemas de salud, así como transmitir educación en salud y una atención semipresencial con la población. Esta telemedicina está siendo complementada con la provisión de artefactos necesarios, como manguitos de presión arterial, estetoscopios a distancia, así como la utilización de los datos sanitarios de los relojes de Apple y otros dispositivos de los pacientes. Y, mientras prosiga el coronavirus u otras pandemias y endemias, una mayor aceptación de la comunicación y el tratamiento de manera virtual podría reducir el riesgo de contaminación de los profesionales sanitarios.

El uso de algoritmos computarizados en la detección de enfermos, diagnosticarlos y tratarlos es otro de los avances que docentes y alumnos están aplicando en la práctica⁽¹³⁾. Se observa con asombro cómo, por ejemplo, las máquinas equipadas con softwares específicos⁽¹⁴⁾ pueden ayudar a encaminar los diagnósticos genómicos⁽¹⁵⁾, su patología, las mutaciones y variantes. Esto ayudará a la comunidad médica a entender mejor cómo se producen las enfermedades, cómo tratarlas o incluso erradicarlas. Se trata de un componente clave en la lucha contra el COVID-19, ya que la composición genética de una persona tiene un impacto crítico en la forma en que su cuerpo responde al virus.

¿TODO SE MANEJARÁ SOLO CON LA NUEVA TECNOLOGÍA?

La educación médica del futuro requerirá incluir la nueva tecnología y la inteligencia artificial. Es muy fácil diseñarlo, pero ¿cómo hacerlo efectivo con rapidez en un país con investigación limitada y pocas licencias por descubrimientos tecnológicos?



Por otro lado, siempre será necesario recordar a nuestros estudiantes que la toma de decisiones aún es exclusividad de nuestras mentes, los conocimientos y experiencia, y que no debe ser reemplazada totalmente por la nueva tecnología. Se incidirá en la importancia de una buena historia clínica con redacción amplia y entendible. Esta será base para nuestro actuar médico, pero también -más adelante- para la conformación de los algoritmos de los softwares usados por las computadoras y nuestra defensa en caso de litigios. La historia clínica debe ser ingresada desde sus inicios en una computadora -historias clínicas electrónicas-, para tener permanentemente la información completa del paciente y usarla en cualquier momento y lugar. Además de los datos personales y la anamnesis, la historia incluye el examen clínico, informes de los métodos auxiliares, diagnósticos, manejos médicos y quirúrgicos, seguimiento y muchos otros datos, desde el nacimiento hasta el fallecimiento⁽¹⁶⁾. El uso de las evidencias derivadas de las historias clínicas recopiladas en la atención al paciente ha sido una visión de larga data de los clínicos y los informáticos; la implementación de esta visión es ahora posible. Los investigadores han desarrollado un servicio de consulta a demanda para obtener evidencia a partir de los datos de los pacientes con el fin de responder a las interrogantes de los médicos y apoyar su toma de decisiones al pie de la cama. Los métodos de estos servicios están disponibles públicamente para facilitar su adopción generalizada por parte de los sistemas sanitarios y los centros médicos académicos⁽¹⁷⁾.

Pero, entonces, ¿toda atención médica debe ser siempre realizada con tecnología artificial?

Un artículo chino se refiere a este aspecto. Señala que la enseñanza de la medicina debe adaptarse a los diferentes contextos sanitarios, incluidos los sistemas sanitarios digitalizados y una generación digital de estudiantes en un mundo hiperconectado. Para determinar estos avances, se buscó artículos en PubMed, Scopus, Web of Science y EBSCO ERIC entre 2011 y 2017. Los términos clave de búsqueda fueron "undergraduate medical education", "future", "twenty-first century", "millennium", "curriculum", "teaching", "learning" y "assessment". Usando un formato de evaluación Hawler modificado, entre los 7,616 resúmenes identificados inicialmente, se seleccionaron 28 artículos de texto completo para reflejar las tendencias de la educación médica

y sugerir programas educativos adecuados. Los temas y subtemas integradores de la futura educación médica sugerida son los siguientes: 1) un enfoque humanista de la seguridad del paciente que implique el fomento de médicos humanistas y facilite la colaboración; 2) experiencia temprana e integración longitudinal mediante la exposición temprana a la integración orientada al paciente y a las prácticas integradas longitudinales; 3) ir más allá de los hospitales hacia la sociedad respondiendo a las necesidades cambiantes de la comunidad y mostrando respeto por la diversidad; y 4) el aprendizaje impulsado por los estudiantes con tecnología avanzada mediante el aprendizaje activo con individualización, interacción social y accesibilidad a los recursos.⁽¹⁸⁾ Es decir, como se contempló anteriormente, la formulación de los planes curriculares de la nueva educación médica no puede olvidar los pilares de la actuación interpersonal del profesional de salud, con humanismo y ética, integrada con los demás actores de atención de la salud, conociendo e integrándose a la comunidad de cada lugar y aplicando los nuevos conocimientos y la nueva tecnología vislumbrada. Se requerirá más estudios sobre cómo adecuar los nuevos planes en el posgrado y en la educación médica continua, así como evaluar los resultados de la aplicación de los nuevos programas curriculares en las escuelas de medicina y los ambientes en los que serán aplicados.

Finalmente, muchos de los futuros profesionales médicos eventualmente ejercerán puestos de gestión en salud, y su visión deberá abarcar evitar y manejar las crisis sanitarias, y saber organizar rápidamente la atención de salud desde la comunidad hasta los estamentos más complejos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salaverry O. El inicio de la educación médica moderna en el Perú. La creación de la Facultad de Medicina de San Fernando. *Acta Med Per.* 2006;23(2):122-31.
2. Deza Bringas L. Los inicios de la obstetricia como especialidad médica en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet.* Jul 2015;39(16):82-7. ISSN 2304-5132. Disponible en: <<http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/1368/1321>>. Fecha de acceso: 05 sep. 2021 doi:<https://doi.org/10.31403/rpgo.v39i1368>
3. Pacheco-Romero J. Contribución de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología a la especialidad del país a sus 70 años de creación, valuada a través de las páginas de la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. *Rev Peru Ginecol Obstet.* Oct 2017;63(3):333-45. ISSN 2304-5132



4. Garmendia Lorena F. El residentado médico en el Perú. Análisis crítico del residentado en el Perú. *Anales, Academia Nacional de Medicina*. Set 2005;73-7. http://www.acad-nac-medicina.org.pe/publicaciones/Anales_2005/14re-sidentado_medico_Garmendia.pdf
5. Ludmir A. Pasado, presente y futuro del residentado médico en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*. Jul 2015;39(16):12-6. doi:<https://doi.org/10.31403/rpgo.v39i1360>
6. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Disponible en <http://medicina.upch.edu.pe/famed/especializacion/es/ginecologia-y-obstetricia>
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú. En el 2021 año del Bicentenario de la Independencia el Perú contará con una población de 33 millones 35 mil 304 habitantes 21/06/2019. <https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/en-el-2021-ano-del-bicentenario-de-la-independencia-el-peru-contara-con-una-poblacion-de-33-millones-35-mil-304-habitantes-11624/>
8. Bailón Muñoz E, Delgado Sánchez A, Arribas Mir L, Melguizo Jiménez M. La atención a las mujeres en atención primaria (Caring for women in primary care). *Atención Primaria*. Mayo 1996;17(8):483-5.
9. Weiner J, Suwalski P, Holtgrewe M, Rakitko A, Thibeault C, Müller M, et al. Increased risk of severe clinical course of COVID-19 in carriers of HLA-C*04:01. *EClinicalMedicine*. 2021 Sep 2:101099. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.101099
10. O'Shea D. Rates of persistent COVID-19 symptoms a year after hospital discharge. *Univadis from Medscape*. 30 August 2021.
11. Yomogida K, Zhu S, Rubino F, Figueroa W, Balanji N, Holman E. Post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection among adults aged ≥18 years — Long Beach, California, April 1–December 10, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70:1274–1277. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7037a2>
12. Mayo Clinic. COVID-19 (coronavirus): Efectos a largo plazo. Mayo Clinic. April 08, 2021.
13. Freaney PM, Ning H, Carnethon M, Allen NB, Wilkins J, Lloyd-Jones DM, Khan SS. Premature menopause and 10-year risk prediction of atherosclerotic cardiovascular disease. *JAMA Cardiol*. Published online September 15, 2021. doi:10.1001/jamacardio.2021.3490
14. System approved for highly automated cervical cancer screening. *Contemporary OB/GYN*. August 25, 2021. https://www.contemporaryobgyn.net/view/system-approved-for-highly-automated-cervical-cancer-screening?utm_source=sfmc&utm_medium=email&utm_campaign=09082021_COG_AGI-21-COD0268_MED-20-COD0204_eNL_INTL&eKey=an-BhY2hY29wZjZ1QHIhaG9vLmNvbQ==
15. Porras AR, Rosenbaum K, Tor-Diez C, Summar M, Linguraru MG. Development and evaluation of a machine learning-based point-of-care screening tool for genetic syndromes in children: a multinational retrospective study. *Lancet Digital Health*. Published: September 01, 2021. DOI:[https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(21\)00137-0](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(21)00137-0)
16. Collen MF. *Computer Medical Databases: The First Six Decades (1950-2010)*. Springer Science & Business Media. 2011 M10 20 – 288 pag.
17. Callahan A, Gombar S, Cahan EM, Jung K, Steinberg E, Polony V, et al. Using aggregate patient data at the bedside via an on-demand consultation service. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*. October 2021;2(10). DOI:<https://doi.org/10.1056/CAT.21.0224>
18. Han E-R, Yeo S, Kim M-J, Lee Y-H, Park K-H, Roh H. Medical education trends for future physicians in the era of advanced technology and artificial intelligence: an integrative review. *BMC Med Educ*. 2019;19:460. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1891-5>