

## Experiencia novedosa sobre el uso del foro chat en la enseñanza del síndrome antifosfolípido

Novel experience on the use of the chat forum in the teaching of antiphospholipid syndrome

Marta María Pérez de Alejo Rodríguez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9159-2042>

Dianeli Lorely Reyes Hernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/000-0002.7551-6576>

Yadir Pérez Dueñas<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5846-1895>

Aldo de Jesús Pérez de Alejo Rodríguez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2124-2178>

Bárbaro Raimundo Cruz Vizcaíno<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1389-5985>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro". Servicio de Medicina Interna. Villa Clara. Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Policlínico "Juan Bruno Zayas" de Cifuentes. Cifuentes. Villa Clara.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [martaperezdealejorodriguez@gmail.com](mailto:martaperezdealejorodriguez@gmail.com)

---

### RESUMEN

**Fundamento:** las enfermedades raras y huérfanas como el síndrome antifosfolípido comprometen la calidad de vida de los afectados causando discapacidad intelectual, física o ambas, de forma severa; sin embargo, la preparación de los futuros profesionales de la salud es deficiente en estos temas.

**Objetivo:** describir las experiencias de utilización del *foro chat* como modalidad de la educación a distancia en el proceso enseñanza aprendizaje del síndrome antifosfolípido.

**Métodos:** se realizó una investigación cualitativa en el Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro", en 2022. Se utilizaron métodos teóricos: análisis síntesis, inductivo-deductivo e histórico-lógico; empíricos: análisis documental y de contenido de los criterios emitidos por los estudiantes a través del foro chat. Los resultados fueron evaluados a través de una guía de observación diseñada por el Capítulo de Medicina Interna de Villa Clara.

**Resultados:** se comprobó que por ser una enfermedad rara, el síndrome antifosfolípido no se estudia en los programas de pregrado; en el análisis de contenido se constató la pertinencia de la actividad docente a distancia porque motivó a estudiantes de pregrado y posgrado a participar y a emitir criterios de calidad, el tema impartido fue excelente el cual propició un profundo debate en línea donde se compartieron conocimientos, experiencias y se aclararon dudas.

**Conclusiones:** la aplicación de la educación a distancia utilizando el foro chat resultó una experiencia positiva pues logró discusión científica, intercambio y aprendizaje desarrollador en el tema del síndrome antifosfolípido.

**DeCS:** educación a distancia; proyectos de tecnologías de información y comunicación; aplicaciones de la informática médica; estudiantes de Medicina; educación médica.

---

## ABSTRACT

**Background:** rare and orphan diseases such as antiphospholipid syndrome compromise the quality of life of those affected, causing severe intellectual or physical disability or both; however, the preparation of future health professionals is deficient in these issues.

**Objective:** to describe the experiences of using the chat forum as a distance learning modality in the teaching-learning process of antiphospholipid syndrome.

**Methods:** a qualitative research was carried out at the "Arnaldo Milián Castro" University Clinical-Surgical Hospital in 2022. Theoretical methods were used: synthesis, inductive-deductive and historical-logical analysis; Empirical ones: documentary and content analysis of the criteria issued by the students through the chat forum. The results were evaluated through an observation guide designed by the Internal Medicine Chapter of Villa Clara.

**Results:** it was found that antiphospholipid syndrome is not studied in undergraduate programs because it is a rare disease. In the content analysis, the relevance of the distance teaching activity was verified because it motivated undergraduate and graduate students to participate and to issue quality criteria, the subject taught was excellent, which led to a deep online debate where knowledge, experiences were shared and doubts were clarified.

**Conclusions:** the application of distance learning using the chat forum was a positive experience since it achieved scientific discussion, exchange and developing learning on the subject of antiphospholipid syndrome.

**MeSH:** education, distance; information technologies and communication projects; medical informatics applications; students, medical; education, medical.

---

Recibido: 01/07/2022

Aprobado: 14/07/2022

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades raras y huérfanas (ERH) significan actualmente un desafío, pues han carecido de atención hasta hace 40 años.<sup>(1)</sup> Su denominación de "raras" supone que constituyen enfermedades de baja frecuencia; idea que cambia al evaluarlas a todas en conjunto, ya que se calcula un aproximado de 7000, las cuales afectan, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) alrededor de 7 % de la población mundial, bajo la definición de una prevalencia menor de 0,65 % o 1 %.<sup>(2)</sup> El último análisis basado en datos epidemiológicos de *Orphanet* mostró que la prevalencia de ERH es de 3,5 % -5,9 % de la población, lo que equivale a 300 millones de personas afectadas.<sup>(3)</sup>

En Cuba no se tiene registro de la prevalencia o incidencia de estas enfermedades. La provincia Holguín es la que reporta mayor cantidad de casos a nivel nacional. Es una

necesidad imperiosa crear una red donde estas enfermedades constituyan una problemática de salud debido a la incidencia que poseen en conjunto.<sup>(4)</sup>

Cobra importancia reconocer que estas afecciones comprometen la calidad de vida de los afectados, causando discapacidad intelectual, física o ambas, de forma severa. De la misma manera, es muy frecuente su carácter progresivo que podría derivar en una muerte precoz. El impacto psicológico, social y sanitario que se produce a consecuencia de ellas es significativo para quien las padece, sus familiares y la sociedad.<sup>(5)</sup>

Está claro que la atención de estos pacientes obliga a diseñar estrategias que difieren en muchos aspectos de las que se necesitan para atender las enfermedades de alta prevalencia, como son la educación de todos los profesionales de la salud implicados en prevención, tratamiento y rehabilitación. Todas las personas con una enfermedad rara deberían ser diagnosticadas dentro de los seis meses posteriores a la primera consulta, pero no siempre ocurre así.<sup>(6)</sup>

El desconocimiento de estas enfermedades podría propiciar una identificación deficiente o un diagnóstico equivocado con las consecuencias adversas en la salud del paciente afectado. Asimismo, no existe una capacitación sobre esta problemática dirigida a los alumnos de Medicina en las diferentes universidades, ya que no aparecen en una asignatura o disciplina donde se priorizan las enfermedades con mayor prevalencia, lo que convierte las enfermedades raras en invisibles.<sup>(4)</sup>

Según opinión de la autora principal, dentro de las estrategias para facilitar la capacitación de los profesionales de la salud se pueden plantear: valorar la incorporación de las enfermedades raras en el currículo de las facultades y de las escuelas de Medicina, incluso en cursos electivos o currículo oculto; otra vía es la investigación estudiantil, donde se pueden preparar eventos para propiciar la presentación de casos con estas características; asimismo en el posgrado se pueden ofrecer cursos de actualización sobre el diagnóstico de las enfermedades raras dirigidos tanto a médicos de atención primaria como de otros niveles, por parte del sector salud y de las diferentes universidades del país.

Dadas las condiciones particulares de atención clínica de las ERH y de su importancia en el ámbito de la salud pública, este grupo de enfermedades debería tener un papel preponderante dentro de la educación médica y en la preparación de contenidos académicos que reciben tanto los estudiantes de Medicina como de las especialidades. El enfoque de las enfermedades raras plantea diversos retos conceptuales que deben ser afrontados por los currículos, tanto a nivel de pregrado como de posgrado. Los desafíos que tiene la educación médica frente a la enseñanza de las enfermedades raras cobran mayor importancia en la atención clínica y demanda conceptos fundamentales de la asistencia sanitaria contemporánea.<sup>(7,8)</sup>

El síndrome antifosfolípido se encuentra dentro de la definición de *Orphanet* de enfermedad rara, a pesar de no existir estudios confiables de incidencia y prevalencia sobre este desorden de tipo trombofílico adquirido, de carácter autoinmune; tiene una alta prevalencia en mujeres en edad reproductiva y se caracteriza por trombosis arteriales y/o venosas, complicaciones obstétricas y la presencia persistente de anticuerpos llamados antifosfolípidos dentro de los cuales están el anticoagulante lúpico, el anticardiolipina y el anti B2 glicoproteína 1.<sup>(9)</sup>

La morbimortalidad obstétrica y trombótica, el daño crónico acumulado por las secuelas motoras y disfunción crónica de órganos, los años de vida útil potencialmente perdidos por mortalidad temprana y el deterioro en la calidad de vida son los principales factores de impacto social del síndrome antifosfolípido. Después de la trombosis arterial o venosa se presentan secuelas que provocan generalmente discapacidad permanente e invalidez, muchas veces en personas jóvenes que se convierten en una carga familiar y social.<sup>(10)</sup>

Como parte de la táctica docente en el estudio de las enfermedades raras en Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro", se han desarrollado cursos y diplomados presenciales sobre las enfermedades autoinmunes y otras enfermedades raras tanto en la atención primaria como secundaria, sobre todo para el posgrado; sin embargo, la crisis ocasionada por la COVID-19 condujo desde marzo de 2020 al cierre de las actividades docentes presenciales en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, como en el resto del país y del mundo.

La búsqueda de alternativas para la enseñanza a distancia puso a prueba la creatividad del claustro docente. Las nuevas tecnologías que se pueden incorporar permiten motivar a los estudiantes, acceder a más información, realizar tareas que requieran un rol activo del alumno y favorece un trabajo participativo y colaborativo entre el grupo estudiantil.

Desde principios del presente siglo los teléfonos inteligentes han incrementado su prevalencia y consecuentemente las aplicaciones que permiten la comunicación social, las cuales han invadido todos los aspectos de la sociedad convirtiéndose en la columna vertebral de la comunicación. La inmediatez en la comunicación, tanto social como académica, es valorada por todos los estudiantes, incluyendo los de las ciencias médicas; su disposición a usarlas también se refleja en la educación médica, lo que constituye un reto para los profesores promover el uso de tales tecnologías en sus escenarios de enseñanza aprendizaje.<sup>(11)</sup>

El foro virtual es una herramienta que constituye un espacio de intercambio entre los participantes quienes interactúan a través de mensajes sobre determinado tema. Así se crea un ambiente motivador para el desarrollo de tareas innovadoras en la enseñanza, a la vez que constituye otro soporte para la educación a distancia.

Este trabajo tiene como objetivo: describir las experiencias de utilización del *foro chat* como modalidad de la educación a distancia en el proceso enseñanza aprendizaje del síndrome antifosfolípido.

Esta es una experiencia auspiciada por el Capítulo de Medicina Interna de Villa Clara como parte de las nuevas estrategias aplicadas en los meses de confinamiento para no detener la docencia médica en un complejo entorno epidemiológico nacional y mundial, donde la continuidad de la formación de médicos resultó vital para la salud de la humanidad.

## MÉTODOS

Santa Clara ene-dic.

Se realizó una investigación cualitativa, en el Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro", en 2022. Del total de la población de estudio se tomó una muestra de 81 internautas: de ellos 17 estudiantes de pregrado y 64 del posgrado, quienes tuvieron la disposición a participar, y seis docentes: uno que impartiría la conferencia magistral y cinco que harían el análisis de contenido de los criterios emitidos por los participantes.

Los métodos empleados para la realización de este estudio fueron el análisis-síntesis, inductivo-deductivo y el histórico-lógico: en la búsqueda de información referente a este tipo de enseñanza a distancia y su aplicación en otras universidades en Cuba y en el mundo.

Métodos empíricos:

Análisis documental del programa de la asignatura de Medicina Interna de tercer año de la carrera de Medicina: para determinar la presencia del síndrome antifosfolípido en el proceso enseñanza aprendizaje.

Análisis de contenido de los comentarios generados a partir del *foro chat*, aplicando una guía de observación, la cual fue diseñada por el Capítulo de Medicina Interna de Villa Clara y valorada por cinco profesores de la cátedra de Medicina Interna con categorías docentes de profesor titular y profesor auxiliar; todos especialistas de Medicina Interna y con categoría científica de doctores en ciencia y másteres.

Aspectos contenidos en la guía de observación:

1. Motivación inicial de los estudiantes
2. Calidad del contenido impartido
3. Número de participantes en el *foro chat*
4. Calidad del debate en línea

Se determinó otorgar calificación de Muy bueno a aquellos comentarios emitidos por los participantes que demostraran no solo haber adquirido nuevos conocimientos, sino que se

plantearan dudas, que emitieran juicios de valor más allá de lo aprendido, y fueran capaces de generar debates problémicos; Bueno: si se ajustaran a lo propiamente dicho en la conferencia aceptando el nuevo conocimiento adquirido; Regular, si demostraron un pobre entendimiento de lo impartido a través de comentarios breves y carentes de reconocimiento de sus esencialidades; Mal: si participó, pero no emitió ningún comentario. Por ser criterios valorativos se sometieron a discusión y análisis y se presentaron los resultados después de un consenso entre ellos.

Metodología aplicada para realizar el *foro chat*

El foro virtual se asume como una forma de la educación a distancia e implica distintos momentos organizativos:

Primero se selecciona un tema pertinente, motivador y que despierte el interés de los alumnos a fin de desarrollar sus conocimientos, para luego realizar el seguimiento del intercambio. En ese momento, los docentes adoptan el rol de tutores e incentivan la participación, guían y monitorean sus avances u obstáculos. Finalmente se concluye con una actividad de cierre. Posteriormente, el grupo de docentes/tutores se reúne para analizar el desarrollo de la actividad, las dificultades que pudieron haber surgido, realizar los ajustes o cambios si fueran necesarios, y para una evaluación del proceso de aprendizaje logrado. Los autores de esta investigación se afiliaron a la metodología propuesta por Garibay.<sup>(12)</sup>

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis del programa de la asignatura de Medicina Interna de tercer año de la carrera de Medicina permitió comprobar que no se hace referencia al síndrome antifosfolípido; sin embargo, entre los criterios para su tratamiento a través del *foro chat* se tomó en consideración que es una enfermedad rara, su atención tiene carácter multidisciplinar porque en su espectro clínico pueden aparecer trombosis a cualquier nivel y accidentes obstétricos, lo que involucra a múltiples especialidades como Angiología, Neurología, Cirugía,



Obstetricia y Ginecología, entre otras, y abarca tanto la atención primaria como secundaria donde pueden ser atendidos pacientes con esta enfermedad.

Previamente se aplicaron varias acciones para preparar a los docentes y estudiantes en la realización del *foro chat*, como modalidad de la educación a distancia:

1. Reunión del colectivo de profesores del comité académico para la elección del tema, sus objetivos, contenidos, medios audiovisuales y bibliografía actualizada, de donde resultó seleccionado el docente que impartió la conferencia que posteriormente se subió a Telegram para hacer asequible su consulta por los estudiantes cuando se conectaran a través de sus teléfonos móviles.
2. Divulgación del foro chat entre los estudiantes, residentes y profesores, con antelación, a través de telegram, utilizando un logo alegórico.
3. Desarrollo de la actividad presencial donde el profesor impartió la conferencia y se grabó, con un mínimo de participantes: solo los profesores de mayor categoría docente que debían hacer el análisis de contenido de los comentarios aplicando la guía de observación.
4. Divulgación de la conferencia a través de Telegram, donde también se dieron a conocer la hora de inicio de realización del chat (fuera del horario docente) y su tiempo de permanencia.
5. Desarrollo del foro chat con la participación de los estudiantes conectados tanto del pregrado como del posgrado para el intercambio de conocimientos, experiencias y aclaración de dudas con el profesor.

Los resultados aportados a través de la guía de observación y conciliados por todos los profesores involucrados, fueron los siguientes:

#### 1. Motivación inicial de los estudiantes

La motivación inicial fue muy buena, reflejada en las inscripciones que se realizaron con antelación a la actividad, lo cual estuvo relacionado, a juicio de estos autores, con la divulgación que se realizó a través de la plataforma de Telegram, acompañada por un logo atractivo y sugerente, en el que se invitaba a participar en el curso preventivo donde se

impartiría la citada conferencia, y se anunciaba la realización del foro debate con su fecha y hora de realización, según muestra la Figura 1.



**CONFERENCIA PRESENCIAL** 24 mayo 2022  
Aula Magna UCM-VC, 1:30 PM

**CURSO PRE-EVENTO**

**TEMA:**  
Síndrome antifosfolípido y COVID.  
El perfecto culpable.

**Dra. Marta M. Pérez de Alejo Rodríguez**  
Especialista de II Grado en Medicina Interna.  
Profesora auxiliar. Investigadora Auxiliar.

**PRECIOS**  
Pregrado:  
Nacional 10.00 MN  
Internacional 5.00USD  
Postgrado  
Nacional 20.00 MN  
Internacional 10.00USD

**FORO DEBATE**  
28 mayo de 2022  
Telegram: VICLAMI 2022  
2:00-3:00 PM

**MEDICINA INTERNA VILLA CLARA ICLAMI 2022**

**CPSCS** **Auspicias SOCUMI**  
Capítulo de Villa Clara  
Consejo Provincial de Sociedades Científicas de la Salud de Villa Clara

**Fig. 1.** Divulgación del curso preventivo donde se impartiría la conferencia presencial, y se anunciaba la realización del foro debate con su fecha y hora de realización

Fuente: elaboración personal.

Siguiendo la metodología propuesta por Garibay,<sup>(12)</sup> se coincide con él en que la motivación se genera llegando al campo de interés de los participantes para hacer relevante y significativo aquello que se desea debatir proponiendo ambientes amigables, retadores y generadores de conflictos cognitivos, de modo que el participante se mueva en busca del conocimiento.

2. Calidad de los contenidos impartidos en la conferencia

Santa Clara ene-dic.

La evaluación de la calidad de la conferencia, impartida por el profesor seleccionado fue excelente, avalado este criterio por el Capítulo de Medicina Interna de Villa Clara, y posteriormente por las valoraciones de los participantes; el contenido impartido fue novedoso, con un alto nivel de actualización y expuesto de forma sencilla, amena, e ilustrado con ejemplos de casos reales, todo lo cual logró entusiasmar a los estudiantes hacia la búsqueda de significado del estudio independiente para lograr un proceso de aprendizaje activo, empleando la bibliografía insertada.

### 3 Número de participantes en el *foro chat*

En cuanto a la participación en el debate del *foro chat* fue muy buena: se lograron conectar 81 internautas, de ellos 17 estudiantes del pregrado y 64 del posgrado; si se tiene en cuenta que en la actividad presencial, solo participaron seis especialistas, quienes tenían la función de realizar el análisis de contenido de los comentarios y que la discusión virtual se realizó fuera del horario docente, lo cual contrasta con la participación que se logra en una clase tradicional. Además se integraron al foro residentes de otros hospitales de la provincia lo que enriqueció el encuentro.

El desfase que supone hoy la clase magistral presencial en el ámbito de las ciencias médicas para implantar una educación significativa y autónoma, -es criterio de Ruiz-Moral et al.<sup>(13)</sup> se revela en hechos como el número decreciente de estudiantes que asisten a ellas en los últimos años (un tercio o menos), porque la mayoría de ellos no las consideran útiles. Esto conllevará, seguramente, la necesidad de realizar una reestructuración de contenidos y métodos docentes; por ejemplo, la duración de las sesiones (más cortas) y su enfoque (orientadas a resolver los aspectos donde los alumnos tienen más dificultades).

### 4 Calidad del debate en línea

La calidad del debate en este foro se plasmó en la profundidad de las preguntas generadas por la conferencia, que reflejaron análisis y deducción, fruto de la revisión y el estudio independiente; por una parte, de los alumnos, quienes dirigieron su atención hacia aspectos más problemáticos, lo que los motivó a reconocer y aclarar sus propias lagunas o dificultades en relación con la temática estudiada, por ejemplo: en el tratamiento preventivo de este síndrome en embarazadas que tenían anticuerpos antifosfolípidos positivos sin

síntomas de la enfermedad, además se plantearon si la asociación de los anticuerpos antifosfolípidos con la COVID-19 agravada sería causa de trombosis y muerte en estas pacientes, surgieron interrogantes acerca de cómo identificar el síndrome antifosfolípido en abortadoras habituales, etc.

El análisis de contenido permitió evidenciar un clima de intercambio de conocimientos y se compartieron las experiencias en el manejo de pacientes aquejados con este síndrome. De manera instantánea se fueron colocando nuevas bibliografías a los estudiantes para continuar profundizando en el tema: otra ventaja de la comunicación a través de internet. Los docentes implicados otorgaron valoraciones de Muy bueno y Bueno a la mayoría de los comentarios.

Atendiendo a este aspecto Ruiz Moral et al.<sup>(13)</sup> confirman que la educación en línea y los enfoques didácticos centrados en el alumno están fuertemente relacionados, lo que hace que la tecnología en la educación en remoto sea cada vez más factible (sesiones interactivas, realidad "aumentada y virtual" y contenidos disponibles en línea).

En esta experiencia se tuvieron en cuenta las etapas en que se produce el aprendizaje en una interacción virtual, propuestas por Garibay;<sup>(12)</sup> ellas son: acceso y motivación, socialización en línea, intercambio de información, construcción del conocimiento y desarrollo. En el primer paso el profesor ofrece las claves a los participantes para acceder a la plataforma y los anima a que ingresen y participen; en el segundo interviene para conseguir el sentimiento de grupo ya que el éxito de la actividad se funda en que los alumnos estén integrados en el contexto de formación virtual. Luego es necesario que los integrantes contribuyan con sus aportes en la discusión, hay un intercambio de información que es necesario ayudar a ordenar. En la etapa de construcción del conocimiento el docente/tutor debe minimizar sus intervenciones para permitir un mayor intercambio entre los alumnos de manera que empiecen a generar su propio conocimiento y trabajen colaborativamente; ya en la última etapa el estudiante debería independizarse y ser el responsable de su propio aprendizaje.<sup>(12)</sup>

Santa Clara ene-dic.

El uso de las nuevas tecnologías de la comunicación, sobre todo el teléfono móvil y sus aplicaciones de socialización a través de internet, avanzan cada vez más ocupando terreno en la docencia médica, pero aún la educación cubana no está totalmente preparada por insuficiencias económicas y la escasa preparación de los docentes en estas técnicas de avanzada. Quizás el futuro se utilice un híbrido entre la enseñanza presencial y la virtual; no obstante, el *foro chat* es una alternativa para motivar y resolver problemas específicos como la enseñanza de las enfermedades raras.

La aparición de la COVID-19 ha generado diversos artículos sobre la educación a distancia, entre ellos: Cruz et al.<sup>(14)</sup> concluyeron que su empleo, utilizando la plataforma Moodle, es una excelente herramienta de trabajo para profesores y alumnos de la carrera Sistemas de Información en Salud, en las tecnologías de la salud; mientras Aguiar Pérez et al.<sup>(15)</sup> plantean que enfrentar el reto de la evaluación en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la carrera de Medicina, constituye una nueva perspectiva para docentes y estudiantes; asimismo Corona Carpio et al.<sup>(16)</sup> comprueban el cumplimiento de los objetivos teóricos con la implementación de la enseñanza a distancia en la carrera de Estomatología durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 en Cuba. De modo que se ha abierto un interesante abanico de posibilidades en este mundo de las TIC; solo resta introducirse en él aprovechando sus mejores herramientas, y para ello no basta con cambiar los conceptos tradicionales, habrá que sostener una capacitación continua en su manejo pues lo que hoy es novedad, al día siguiente pudiera resultar obsoleto.

## CONCLUSIONES

Esta experiencia mostró excelentes resultados en la aplicación de la modalidad de educación a distancia utilizada para la enseñanza del síndrome antifosfolípido, la cual puede ser repetible en otras enfermedades raras; en el *foro chat* se logró muy buena motivación y participación de estudiantes del pregrado y posgrado, y alta calidad en el tema impartido y del debate en línea, evidenciada en la discusión científica, donde predominaron el intercambio y aprendizaje desarrollador en el estudio de las ciencias clínicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Claussen-Portocarrero G, Gutiérrez-aguada A. Características socioeconómicas y costos de enfermedades raras y huérfanas en el Perú, 2019. Rev Fac Med. Hum [internet]. 2021 [citado 09/01/2022]; 21(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312021000400732&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000400732&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
2. Quirland Lazo C, Castañeda Cardona C, Chirveches Calvache MA, Aroca A, Otárola Esteban M, Rosselli D. Modelos de atención en salud en enfermedades raras: revisión sistemática de la literatura. Gerenc Políticas Salud [Internet] 2018 [citado 09/01/2022]; 17(34): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/23128>
3. Nguengang Wakap S, Lampert DM, Olry A, Rodwell C, Gueydan C, Lanneau V. Estimating Cumulative point prevalence of rare disease; analysis of the Orphanet database. European J Human Genet [internet]. 2019 [citado 09/01/2022]; 28: [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41431-019-0508-0>
4. Gómez-Vázquez Y, Góngora-Gómez O. Registro nacional de enfermedades raras. Rev Finlay [Internet]. 2020 [citado 20/04/2022]; 10(3): [aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/809>
5. Viteri J, Morales Carrasco A, Jácome M, Vaca G, Tubón I, Rodríguez V, et al. Enfermedades Huérfanas. AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica [Internet]. 2020 [citado 20/04/2022]; 39(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft\\_5\\_2020/18\\_enfermedades.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_5_2020/18_enfermedades.pdf)
6. Abdalla F, Zozaya N. Políticas de fomento al desarrollo de tratamientos dirigidos a enfermedades raras: ¿es el momento de su actualización? Rev de Divulgación Científica sobre Enfermedades Raras [Internet]. 2021 [citado 20/04/2022]; 6(1): [aprox. 76 p.]. Disponible en: [https://newsrare.es/wp-content/uploads/2021/06/nr\\_vol\\_6\\_num\\_1\\_2021\\_vf-1.pdf](https://newsrare.es/wp-content/uploads/2021/06/nr_vol_6_num_1_2021_vf-1.pdf)
7. Rivera-Silva G. Enfermedades raras en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2018; 56(3): 214-15.

8. Suárez-Obando F. La atención clínica de las enfermedades raras: un reto para la educación médica. *Medicina* [Internet]. 2018 [citado 20/04/2022]; 40 (2): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-910454>
9. Limper SC, Talarico R. Antiphospholipid syndrome: state of the art on clinical practice guidelines. *RMD Open Published Online* [Internet]. 2018 [citado 20/04/2022]; 18(4 Suppl 1): e000785. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30402272/>
10. Desnoyers M, Dufrost V, Wahl D, Zuily S. Health-related quality of life in antiphospholipid syndrome: current knowledge and future perspectives. *Curr Rheumatol Rep* [Internet]. 2020 [citado 20/04/2022]; 22: [aprox. 20 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32405870/>
11. Aizaz us Salam M, Chukwuemeka Oyekwe G, Ahmad Ghani S, Imtiaz Choudhury R. How can WhatsApp® facilitate the future of medical education and clinical practice? *BMC Medical Education* [Internet]. 2021 [citado 20/04/2022]; 21(54): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02440-7>
12. Garibay MT. El foro virtual como recurso integrado a estrategias didácticas para el aprendizaje significativo. *Virtualidad, Educación y Ciencia* [Internet]. 2011 [citado 20/04/2022]; 2(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4960872.pdf>
13. Ruiz-Moral R, Álvarez-Montero S, García-Esteo F, Herranz B, Herruzo I, Salinas I. Diseño y aplicación de un programa integral en línea en Medicina durante el confinamiento por la COVID-19. *FEM: Rev de la Fundación Educación Médica* [Internet]. 2021 [citado 20/04/2022]; 24(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322021000300007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000300007)
14. Cruz- Márquez D, Herrera Serrano B, Quesada –Suarez M, Pérez Alonso B, Catalá Martínez T. La educación a distancia, acciones para su implementación en la carrera Sistemas de Información en salud. *Rev Información Científica* [Internet]. 2021 [citado 20/04/2022]; 100(3): [aprox. 11p.]. Disponible en: <http://revinformcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3457/4695>
15. Aguilar Pérez BO, Velázquez Águila RM. Actualidad y perspectivas de la virtualización en la evaluación y aprendizaje en la carrera de Medicina. *Rev Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina* [Internet]. 2022 [citado 20/04/2022]; 10(1): [aprox. 11p.].

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322022000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000100002)

16. Corona Carpio MH, Duarte Escalante AB, La Hoz Salas MO, Díaz de Mazo L. La educación a distancia durante la COVID-19 para los estudiantes de tercer año de estomatología. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 20/04/2022];24(5): [aprox. 10p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000501014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000501014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

### **Declaración de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### **Contribución de los autores**

Conceptualización: Marta María Pérez de Alejo Rodríguez

Curación de datos: Dianeli Lorely Reyes Hernández, Marta María Pérez de Alejo Rodríguez

Investigación: Marta María Pérez de Alejo Rodríguez, Aldo de Jesús Pérez de Alejo Rodríguez

Metodología: Dianeli Lorely Reyes Hernández, Marta María Pérez de Alejo Rodríguez

Análisis formal: Marta María Pérez de Alejo Rodríguez

Visualización: Yadir Pérez Yera

Redacción- borrador: Marta María Pérez de Alejo Rodríguez, Bárbaro Raimundo Cruz Vizcaíno

Redacción-revisión y edición: Marta María Pérez de Alejo Rodríguez, Dianeli Lorely Reyes Hernández

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)