

Casos de nefrología en nutrición clínica mediante vídeos de simulación

Nephrology cases in clinical nutrition through simulation videos

Cristina Juan García^a, Isabel Juan García^b, Jesús Blesa Jarque^c, Noelia Pallarés Barrachina^d,
Juan Manuel Castagnini^e, Juan Carlos Moltó Cortés^f, Francisco José Barba Orellana^g

Laboratory of Food Chemistry and Toxicology, Faculty of Pharmacy, University of Valencia, 46100 Burjassot, Spain

^a cristina.juan@uv.es 

^b ijuangar@hotmail.com 

^c jesus.blesa@uv.es 

^d noelia.Pallares@uv.es 

^e juan.castagnini@uv.es 

^f j.c.molto@uv.es 

^g francisco.Barba@uv.es 

How to cite: Cristina Juan García, Isabel Juan García, Jesús Blesa Jarque, Noelia Pallarés Barrachina, Juan Manuel Castagnini, Juan Carlos Moltó Cortés, Francisco José Barba Orellana. 2023. Casos de nefrología en nutrición clínica mediante vídeos de simulación. En libro de actas: *IX Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Valencia, 13 - 14 de julio de 2023. Doi: <https://doi.org/10.4995/INRED2023.2023.16649>

Abstract

The teaching innovation activity that is presented is part of the NutClinROLE project with financial support from the "Vicerectorado de Formación Permanente, Transformació Docent i Ocupació" of the University of Valencia, (UV-SFPIE_PID-2075858). It is based on carrying out simulation training in nutrition, as an innovative methodological strategy for teaching nutrition sciences and dietetics in higher education. The objective of this work was to make videos of simulation in clinical nutrition to learn and practice skills in nutritional interviews. The clinical cases that were developed in the simulation were about patients with kidney disease. The students worked after viewing the videos, establishing the roles of patient and nutritionist for the resolution of other clinical cases in nutrition. During the activity, it was incorporated information about the patient and his pathology, including anthropometric and analytical data, however the nutritionist does not have this information and must solve and guide the patient nutritionally during the simulation. During the training, the students acquired knowledge about chronic renal failure, and put into practice nutritional interviews and dietary recommendations. The impact of the role-play methodology was evaluated based on their opinions before and after the activity. It was reported a positive experience and greater knowledge in nutrition. Regarding the resolution of the clinical case, it has been observed that the student has sufficient knowledge to solve it, but presents deficiencies in the organization of information and communication skills.

Keywords: kidney disease, nutrition, dietetics, higher education

Resumen

La actividad de innovación docente que se presenta se enmarca dentro del proyecto NutClinROLE con financiación del "Vicerrectorado de Formación Permanente, Transformació Docent i Ocupació" de la Universitat de València, (UV-SFPIE_PID-2075858). Se basa en la realización de entrenamientos de simulación en nutrición, como estrategia metodológica innovadora para la enseñanza de las ciencias de la nutrición y la dietética en la educación superior. El objetivo de este trabajo fue realizar unos vídeos de actividades de simulación para aprender y practicar habilidades en entrevistas nutricionales mediante el trabajo de casos clínicos. Los casos clínicos que se elaboraron en la simulación fueron sobre pacientes con enfermedad renal. Los alumnos trabajaron tras el visionado de los vídeos, estableciendo roles de paciente y nutricionista para la resolución de otros casos clínicos en nutrición. Durante la simulación y mediante unas fichas que incorporan información sobre el paciente y su patología, incluyendo datos antropométricos y analíticos, el estudiante-nutricionista debe desarrollar la anamnesis clínico-dietética, planificar la intervención nutricional y realizar la pauta dietética al estudiante-paciente. Durante la capacitación, los estudiantes adquirieron conocimientos sobre insuficiencia renal crónica, y pusieron en práctica entrevistas nutricionales y recomendaciones dietéticas. Se evaluó el impacto de la metodología de juego de roles en base a sus opiniones antes y después de la actividad, reportando una experiencia positiva y mayor conocimiento en nutrición. En cuanto a la resolución del caso clínico, se ha observado que el alumno tiene los conocimientos suficientes para resolverlo, pero presenta deficiencias en la organización de la información y habilidades comunicativas.

Palabras clave: nefropatía, nutrición, dietética, educación superior.

1. Introducción

El aprendizaje de los casos de nutrición clínica se ha basado, principalmente, en el estudio teórico de las patologías en fisiología y dietoterapia, junto a la práctica clínica habitual. La preocupación por la mejora en la entrevista nutricional, por la demanda de los estudiantes de un mayor número de prácticas en clínica nutricional y la limitada oferta de clínicas, así como el gran número de estudiantes por grupo, ha conducido a la creación de casos con simulación en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Martín et al 2018). Dentro de la clínica nutricional, los casos relacionados con patologías mayores como es la nefrología renal crónica son una de las temáticas menos abordadas, pero de gran importancia en el manejo dietoterapéutico. Tratar esta temática dentro del programa docente desde varias asignaturas aumentaría y mejoraría la formación de los estudiantes.

Por otro lado, el uso de simuladores en otras especialidades sanitarias está ampliamente introducido, principalmente en medicina y enfermería, cada vez es más utilizado el gabinete de simulación en los grados de Nutrición Humana y Dietética. Sin embargo, el gran número de estudiantes en los grados es un factor limitante para el número de veces que se puede acudir a los centros de simulación, y es por ello que disponer de vídeos que acerquen ese entorno y sirvan de modelo de trabajo son esenciales para llevar a cabo una resolutive y formativa práctica de simulación.

Cabe señalar que dentro de la simulación hay tres barreras que limitan su uso por el profesorado. En primer lugar, la inversión de tiempo inicial por el profesorado para diseñar la enseñanza, ya que tanto en la elección

de los casos como en la preparación del material y el discurso deductivo supone un esfuerzo y dedicarle tiempo. En segundo lugar, los pocos profesores formados para desarrollar y aprovechar el material actual disponible. Y, por último, la comodidad en mantener metodologías académicas frente a la natural resistencia al cambio. Por ello, el pilar del cambio está en un profesorado que quiera innovar, que tenga capacidades informáticas, aulas preparadas y que se sienta acompañado por un ambiente creado por el centro docente que facilite avanzar. Como indica Gomar-Sancho (2011) “aun superando el esfuerzo de la implantación de la enseñanza por simulación, se produce con frecuencia la frustración de algunas expectativas puestas en ella que pueden enfriar el entusiasmo inicial”. Como señalan muchos expertos en simulación, para organizar una actividad de este tipo en la rutina de enseñanza en un centro es necesaria la siguiente información:

- Asignatura en la que va a utilizarse
- Habilidad concreta a desarrollar
- Objetivos concretos de la simulación
- Principales errores y complicaciones a evitar durante la actividad
- Material necesario para la consulta nutricional y el desarrollo de la actividad: material antropométrico, analítica, programas dietéticos....
- Necesidad de filmación para el “debriefing”
- Espacio necesario (número de módulos)
- Número de grupos al año que realizará el taller
- Número de alumnos por grupo
- Días de la semana en los que se realizará el taller
- Horario
- Período
- Sistema de evaluación
- Valoración de la actitud del estudiante
- Valoración global por observación de la realización correcta de la técnica
- Valoración paso por paso de la realización de la técnica utilizando listas de comprobación (“checklists”)
- Participación en el “debriefing”
- Profesorado encargado de la actividad

2. Objetivo

Elaborar vídeos de simulación de casos clínicos de nutrición en nefrología, para entrenar y preparar al estudiante de nutrición humana y dietética en la simulación y así incluirla en la formación del dietista nutricionista. También permitirá abordar, desde la entrevista nutricional, los casos clínicos de nefrología y conocer el tratamiento dietoterapéutico.

Para ello se han establecido los siguientes objetivos secundarios:

- Trabajar la evaluación nutricional tanto antropométrica como clínica en pacientes de nefrología.
- Realizar una recomendación dietética sana y equilibrada, incluyendo recomendaciones dietéticas de productos de estacionalidad y proximidad, como es la dieta mediterránea, para realizar el consumo consciente y responsable que se marca en la Agenda 2030 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Mediante tablas con rúbricas que incluyan estos aspectos.

- Aumentar la motivación del alumnado, implicándose en su aprendizaje a través de la interpretación del rol y resolviendo el supuesto práctico. Midiendo el nivel de participación en la entrega de la actividad.
- Fomentar las habilidades de escucha, gestión de la información y aplicabilidad en la asignatura de nutrición y a lo largo del grado. Mediante la identificación por parte del estudiante en un vídeo previo a la práctica.
- Ofrecer un mayor alcance a los conocimientos adquiridos durante el curso sobre dietoterapia en casos de nefrología, desde una perspectiva práctica y próxima a situaciones más reales. Resolviendo un cuestionario al finalizar la sesión

3. Material y metodología

Para alcanzar estos objetivos se ha realizado el proyecto NutClinRole (UV-SFPIE_PID-2075858) y cuyo desarrollo se ha llevado a cabo en el año académico 2022-2023 en las asignaturas de Nutrición y Dietoterapia del grado de Nutrición Humana y Dietética de la Universidad de Valencia. Para alcanzar estos objetivos se ha seguido la siguiente metodología.

- Elaboración de fichas individuales para diferentes roles de paciente y roles de nutricionistas frente a diferentes supuestos prácticos sobre nutrición en casos clínicos de nefrología.
- Elaboración por parte de los estudiantes de fichas de pautas dietéticas y hábitos nutricionales para implementar consumo de alimentos de proximidad y de estacionalidad, fomentando una Producción y consumo responsable, como se marca en el objetivo 12, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.
- Elaboración por parte de los estudiantes de fichas de pautas dietéticas y hábitos nutricionales para pacientes con problemas de función renal.
- Elaboración de un cuestionario para valorar la preferencia del estudiante frente a estas dinámicas docentes de trabajo.
- Elaboración de rúbricas de contenido teórico (check-list) para valorar la consecución de los objetivos (De Luis et al., 2012; De Ulibarri et al., 2002; Rodota et al., 2019; Hirsch 2009).
- Elaboración de supuestos clínicos en enfermos renales tanto desde el punto de vista del nutricionista como del paciente. Los casos se elaboraron junto a expertos en nefrología, como son nefrólogos y nutricionistas que están en contacto con estos pacientes y hacen intervención dietoterapéutica con estos pacientes.
- Elaboración del guión de la entrevista tanto de trabajo con el equipo de nefrología como la entrevista entre nutricionista y paciente actor. Para ello se han empleado los manuales docentes de Salas-Salvadó et al (2000), el de Mataix y Aranceta (2002) y Ortega y Requejo (2003).
- Servicio del Taller de Audiovisuales de la Universitat de Valencia, programar la grabación en las salas de simulación y grabación en plató para los audios que se incluyen.
- Doblaje de los vídeos para tener los vídeos tanto en castellano como en valenciano. El Servei de Llengües i Política Lingüística de la Universitat de València ha participado en la revisión de los textos.



Fig. 1. Equipo de trabajo y protagonistas de los vídeos

Respecto al material empleado:

- Participación de profesorado de nutrición del Grado en Nutrición Humana y Dietética de la Universitat de València, nefrólogas del Hospital Clínico Universitario de Valencia y nutricionista en el servicio de nefrología del Hospital General de Valencia.
- Material antropométrico: paquímetro, plicómetro HOLTAIN, tallímetro, báscula Tanita MC-780MA, cinta métrica y banco antropométrico, hoja de consentimiento informado de los datos.
- Cámaras, micrófonos y programa de edición por parte del Taller de Audiovisuales de la Universitat de Valencia (TAU-UV).
- Programa de dietas EasyDiet (programa online) para la valoración de la dieta del paciente por parte del nutricionista y para gestionar la información de cada paciente elaborando fichas individualizadas.
- Centro de Simulación Interdisciplinar en Salud de la Universitat de València.
- Rúbricas de trabajo con ítems de contenido teórico y habilidades de entrevista (check-list). Este documento puede servir como modelo para el formato de los textos completos de las comunicaciones.

Respecto a la metodología de trabajo seguida en el aula, ha sido plantear en primer lugar los casos de pacientes con fallo renal para indicar las pautas generales que seguirían. Para ello responden un test sobre los aspectos más relevantes de alimentos a incluir y pautas a seguir durante el cocinado. Realizado ese debate, pasan a realizar el visionado de los vídeos elaborados a la vez que cumplimentan unas fichas *check-list* de la entrevista nutricional. Además, tras el visionado, los estudiantes realizan un debate y puesta en común de aquello correcto o deficitario durante la entrevista nutricional. Para finalizar los estudiantes responden a un cuestionario rápido sobre pautas concretas del caso visto en el vídeo y en el que se incluyen cuestiones del cuestionario realizado al inicio de la sesión. El profesorado comparará tanto el cuestionario inicial como el final para ver si hay una mejora en las respuestas y en la asimilación de contenido teórico.

4. Resultados y discusión

Se han elaborado dos vídeos (Figura 2) de simulación que se emplearon en las asignaturas de Nutrición y Dietoterapia antes de acudir al centro de simulación para realizar la actividad práctica. Para la divulgación del resultado desde el Servicio de TAU-UV se han puesto en abierto dos vídeos en el canal youtube

(<https://www.youtube.com/watch?v=p3j65rRTZyo> ; <https://www.youtube.com/watch?v=FXPf3NVZj6k>). La organización de las grabaciones y la edición de los vídeos se detallarán en los siguientes apartados.



Fig. 2. Casos de simulación que se han elaborado

4.1. Elaboración de la ficha del paciente con fallo renal

Se ha elaborado el perfil paciente de nefrología que se trabajará. Se elaboraron para dos tipos de pacientes. Uno, aquel paciente con enfermedad renal crónica y diabetes; otro paciente que presenta una poliquistosis renal con sobrepeso que va a ser intervenido en quirófano para extirpar los quistes. El planteamiento de ambos casos se elaboró entre el profesor responsable de prácticas de nutrición y la nefróloga del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Los que van a hacer la simulación como pacientes reciben el perfil descrito y un guion de preguntas que le puede realizar tanto médico como nutricionista. Ambos guiones los ha realizado el profesorado de nutrición junto con la nefróloga y nutricionista especialistas. Durante el desarrollo se debatieron las posibles curiosidades y dudas que puede plantearse el estudiante.

Tanto las fichas como el material pedagógico para hacer frente al perfil del paciente, se recopilaron para proporcionarlos a los estudiantes.

4.2. Elaboración de la ficha del nutricionista

El perfil dietético-nutricional del paciente también se le dará al nutricionista, así como valores de analítica y medicación que tiene el paciente para diseñar el cuestionario a incluir en la entrevista nutricional de los vídeos. Tanto el perfil que seguirá el nutricionista como las posibles respuestas del paciente fueron valoradas por el nefrólogo y profesorado de las asignaturas de nutrición y dietoterapia. Revisada la entrevista y el perfil del caso se elaboró el guion de grabación. Al finalizar tanto nutricionista como nefróloga recibieron el guion a seguir en la grabación.

4.3. Grabación de la simulación y edición de vídeos

Con el servicio de grabaciones del TAU-UV se realizó la grabación de la simulación de ambos casos de nefrología. Para ello se microfónó la sala y a los actores de la simulación. Se organizó un “set” para la grabación de la entrevista de trabajo entre los nutricionistas y la nefróloga (figura 3) para conocer el objetivo nefrológico, la situación del paciente y propuestas por parte del nutricionista. Esta primera entrevista servirá al estudiante para conocer la realidad del entorno sanitario y la importancia de una buena formación en terminología y patologías relacionadas con la nutrición.



Fig. 3. Reunión de trabajo entre nutricionistas y nefróloga.

Tras esta grabación se pasó a realizar la grabación de la simulación entre paciente y nutricionista (figura 4). En esta ocasión, la nutricionista se centra en los hábitos y creencias nutricionales que tiene el paciente, además le hace hincapié en la importancia de unos buenos hábitos nutricionales para el manejo de la enfermedad, es por ello que además de la escucha son muy importantes los consejos. Durante la grabación se mantuvo un entorno de trabajo lo más parecido a la realidad. Tras la grabación el servicio del TAU-UV hizo una primera versión de la grabación del caso.



Fig. 4. Tomas de la grabación de simulación

Para finalizar y hacer unos vídeos pedagógicos, el profesorado elaboró unas diapositivas informativas (figura 5) para incluir en la grabación y así aportar de forma escrita aquella información más importante en el planteamiento dietético-nutricional.



Fig. 5. Puntos a considerar en la entrevista nutricional incluidos con diapositivas y audio en los vídeos elaborados tanto en castellano como en valenciano

4.4. Visionado de la simulación

Los estudiantes visionan la simulación, y durante el visionado valoran con un *check-list* si la entrevista cumple con los puntos imprescindibles a tratar en la entrevista nutricional (Figura 6). Se trató de trabajar desde un punto de vista crítico y analítico de la práctica, señalaron los puntos débiles y aquellas fortalezas, para posteriormente proponer mejoras. En el caso del análisis de la patología del paciente del vídeo de simulación todos los estudiantes han discutido y debatido las pautas nutricionales que la nutricionista en el vídeo ha recomendado, además de realizar una valoración del estado nutricional a partir de las fichas del paciente (Martínez-Valls et al., 2011). Es por ello que esta parte es la más útil y pedagógica de la práctica. Han valorado de forma muy participativa la intervención de la nutricionista.



Fig. 6. Estudiantes evaluando el visionado

Al finalizar la práctica los estudiantes entregan el *check-list* y han sido conscientes de los puntos que con más frecuencia pasan por alto y que son de gran importancia. Tras la puesta en común los estudiantes reconocen que la tabla *check-list* les es de utilidad para organizar futuras entrevistas y pautas a aconsejar.

4.5. Evaluación y participación del estudiante.

Tras el desarrollo del visionado, el estudiante realiza un cuestionario de valoración de la práctica y un cuestionario de conocimientos (Figura 7). El tutor valora en la práctica la implicación y adquisición de conocimientos tras la actividad. Por otro lado, la entrega del *check-list*, ha mostrado la gran participación del estudiante y el interés al poner en común las dudas y curiosidades que fueron planteando. En cuanto al grado de satisfacción de la práctica, se observó una gran participación, interés y responsabilidad por parte del estudiante. Con ello el tutor ha tenido un registro directo del estudiante y ha podido valorar la consecución de los objetivos.



Fig. 7. Estudiantes y profesor de nutrición en el centro de simulación tras la actividad

5. CONCLUSIONES

Las grabaciones realizadas han sido muy bien aceptadas por los estudiantes y han permitido acercar el entorno de la simulación al aula. La herramienta gracias a la ayuda del servicio del TAU-UV y la dedicación, así como la organización por el profesorado, nefróloga y nutricionista ha permitido obtener unos vídeos de gran calidad y con la información necesaria para tratar estos tipos de casos clínicos en el aula.

La evaluación de los estudiantes ha sido muy positiva ya que además han mostrado muy buena predisposición durante el desarrollo de la actividad. Así ha resuelto todas las tareas (97% de los estudiantes entregaron la tarea en el aula virtual), dando su valoración (100%) y participando en la simulación (100%). El estudiante ha señalado la gran utilidad de la implementación de pautas de consumo de alimentos en pacientes de nefrología. Aspectos que han puesto en valor y han recalcado en la valoración de la práctica (78%).

Agradecimientos

Agradecer al Centro de Simulación Interdisciplinar en Salud (CESIS), al Taller de Audiovisuales (TAU) y al Servei de Llengües i Política Lingüística, de la Universitat de València, su disponibilidad para llevar a cabo el trabajo. Este trabajo ha contado con una ayuda económica de la convocatoria del Vicerektorat d'Ocupació i Programes Formatius de la Universitat de València para el Desarrollo de Proyectos de Innovación Educativa para el curso 2022-2023 (UV-SFPIE_PID-2075858).

6. Referencias

- De Luis, D.A., Bellido, D., García, P.P. (2012). *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*. 2º ed. Ed. Díaz de Santos.
- De Ulibarri, J.I., González-Madroño A, González P, et al. (2002). Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr. Hosp.*; 17 (4): 179-188.
- EasyDiet programa online. https://www.easydiet.es/index.php?p=area_pacientes&sp=mis_pacientes
- Gomar-Sancho C., Palés-Argullós J. ¿Por qué la simulación en la docencia de las ciencias de salud sigue estando infrautilizada? *Educ Med* 2011; 14 (2): 101-103
- Hirsch Adler, A. (2009). Competencias y rasgos de ética profesional en estudiantes y profesores de posgrado de la UNAM. *Sinéctica*, (32), 14-16.
- Martín, M., Leal, C., Muñoz, A., Jiménez, D., Rojo, A., Díaz, J.L. (2018). Aprendiendo ética con simulación. Perspectiva de los alumnos sobre el aprendizaje experiencial y reflexivo de la bioética. *Rev Ética de los Cuidados*. 11 (e11488)
- Martínez-Valls, J.F., Gabaldón, J., Civera, M. (2011). *Valoración del estado nutricional*. En: *Endocrinología y Nutrición: protocolos diagnóstico-terapéuticos*. Valencia 2011. Ed. JT Real, FJ Ampudia y JF Ascaso. pp 339-341.
- Mataix, J., Aranceta, J. (2002). *Recomendaciones nutricionales y alimentarias*. En: *Nutrición y alimentación humana*. Editor: Mataix J. Editorial Ergon, Vol.1, pp 245-269.
- Ortega, R.M., Requejo, A.M. (2003). *Nutriguia. Manual De Nutricion Clinica En Atencion Primaria (General)*. Complutense S A Editorial.
- Rodota, L.P., Castro, M.E. (2019) *Nutrición Clínica y Dietoterapia*. 2ª ed., Editorial Médica Panamericana.
- Salas-Salvadó, J., Bonada, A., Trallero, R., Saló, M. (2000) *Nutrición y Dietética Clínica*. Doyma. Barcelona.