

**ENTRENAMIENTO REMOTO EN HABILIDADES  
CONDUCTUALES A MÉDICOS PARA NOTIFICAR  
MUERTE POR COVID-19\***

*REMOTE BEHAVIORAL SKILLS TRAINING FOR  
PHYSICIANS ON COVID-19 DEATH NOTIFICATION*

Nadia Alejandra Domínguez-Vieyra<sup>1,2</sup>, Mariana Gutiérrez-Lara<sup>1</sup>,  
Cintia Tamara Sánchez-Cervantes<sup>3</sup>, Luis Antonio Gorordo Delsol<sup>4</sup>,  
Andrea Ávila-Vázquez<sup>1,2</sup> & Edgar Landa-Ramírez<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología

<sup>2</sup>Programa de Psicología Urgencias, Hospital General Dr. Manuel  
Gea González, <sup>3</sup>Departamento de Psiquiatría y Salud Mental,

Hospital Juárez de México, <sup>4</sup>Unidad de Cuidados Intensivos Adultos,  
Hospital Juárez de México

**Abstract**

Death notification is a frequent and stressful task in critical care. During COVID-19, the number of deaths increased significantly, and health personnel had to deliver this news remotely without preparation. In international research, training protocols have been described that improve physician's communication skills and self-confidence, as well as remote communication suggestions to COVID-19. However, these recommendations are subjective and ambiguous, which can hinder their replicability. This research adopts the principles of Applied Behavioral Analysis to implement a Behavioral Skills Training to identify, validate, and train the behaviors required to properly communicate a remote death notification for COVID-19 in three pilot participants. Nineteen operational definitions of the behaviors were generated and trained on three intensive care residents. Two participants demonstrated strong effect sizes following training, while the third participant did not complete the training. These preliminary results suggest that implementing a remote death notification behavioral skills training program might be feasible and effective, and could also be useful in face-to-face settings.

**Keywords:** death notification, applied behavioral analysis, behavioral skills training; critical care medicine, COVID-19

---

1.- El estudio es parte de la investigación doctoral de la primera autora bajo la supervisión del último autor. Esta investigación y la formación doctoral fueron posibles gracias al apoyo del CONAHCyT; CVU: 778986, número de apoyo: 736082 y al financiamiento del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM. Proyecto número IN30602. Los autores agradecen a los doctores Ariel Vite, Daniel García, Alicia Roca y Arturo Sahagún, cuya orientación y apoyo fueron invaluable en la realización de esta investigación. Edgar Landa-Ramírez. Dirección: Calzada de Tlalpan, 4800, Belisario Domínguez Sección 16, Tlalpan, CP.14080, Ciudad de México, México. Correo electrónico: [edgarlandaramirez@comunidad.unam.mx](mailto:edgarlandaramirez@comunidad.unam.mx)

### Resumen

Notificar fallecimientos es frecuente y estresante en medicina crítica. Durante COVID-19 los fallecimientos se multiplicaron y el personal de salud tuvo que dar estas noticias de forma remota sin estar preparados para ello. A nivel internacional se han descrito protocolos de entrenamiento que mejoran las habilidades de comunicación y autoconfianza de los médicos, así como sugerencias de comunicación remota ante COVID-19. Sin embargo, estas recomendaciones son subjetivas y ambiguas lo que puede dificultar su replicabilidad. Esta investigación retomó el Análisis Conductual Aplicado para implementar un Entrenamiento remoto en Habilidades Conductuales en el que se identificaron, validaron y entrenaron las conductas requeridas para transmitir adecuadamente una notificación de muerte vía remota por COVID-19 en tres participantes piloto. Se generaron 19 definiciones operacionales de las conductas que se entrenaron en tres médicos residentes de terapia intensiva. Dos participantes mostraron tamaños del efecto del entrenamiento fuertes; el tercero abandonó el entrenamiento. Estos resultados preliminares sugirieron datos prometedores en cuanto a la viabilidad y efectividad de implementar un entrenamiento en habilidades conductuales en notificación de muerte vía remota, que también podría ser útil en entornos presenciales.

*Palabras clave:* notificación de muerte, análisis conductual aplicado, entrenamiento en habilidades conductuales, medicina crítica, COVID-19

\*\*\*

En el área de la salud, particularmente dentro de la medicina crítica, notificar la muerte de un paciente es una tarea frecuente y estresante. A pesar de ello no es común que el personal médico reciba entrenamiento formal para desempeñar adecuadamente dicha tarea (Shoenberger et al., 2013). A nivel internacional se han reportado las consecuencias que esta falta de entrenamiento puede generar, por ejemplo, los familiares receptores de la noticia pueden presentar respuestas de enojo, crisis emocional o shock, las cuales a largo plazo podrían incrementar la probabilidad de desarrollar duelo prolongado (De Leo, 2022; Fallowfield & Jenkins, 2004; Zalenski et al., 2006). Adicionalmente, el personal de salud que transmite la noticia también puede verse afectado, pues se ha reportado que el no contar con habilidades para transmitir una notificación de muerte, el abordar la respuesta emocional del familiar y manejar la propia puede estar asociado con altos niveles de estrés, deterioro psicológico y burnout (Campos et al., 2021; Shoenberger et al., 2013). Asimismo, se ha documentado que una inadecuada notificación de muerte afecta a la institución sanitaria, elevando el riesgo de demandas y quejas, y disminuyendo el índice de calidad (Fallowfield & Jenkins, 2004).

En la búsqueda de mejorar el panorama, en la literatura internacional se han propuesto protocolos de entrenamiento en notificación de muerte para el personal médico, que han reportado

mejorar las habilidades de comunicación e incrementar su autoconfianza al transmitir la noticia (Gröning et al., 2020; Johnson & Panagioti, 2018). Tal es el caso del protocolo SPIKES (Baile et al., 2000), cuyo nombre es una mnemotécnica que hace referencia a los pasos: S (Setting) – Sitio, P (Perception) – Percepción, I (Invitation) – Invitación, K (Knowledge) – Conocimiento, E (Emotions) – Emociones y S (Strategy and Summary) – Plan de tratamiento y resumen. Y del protocolo GRIEV\_ING (Hobgood et al., 2005), otra mnemotécnica que propone los pasos: G (Gather) – Reunir, R (Resources) – Recursos, I (Identify) – Identificar, E (Educate) – Educar, V (Verify) – Verificar, \_ (Space) – Espacio, I (Inquire) – Preguntar, N (Nuts & bolts) – Detalles prácticos y G (Give) – Dar. Ambos protocolos comparten algunas recomendaciones, como resaltar la importancia de que la transmisión de información se lleve a cabo en un espacio privado, que el receptor pueda estar acompañado por alguien de su confianza, que el transmisor indague acerca de la información previa con la que el receptor cuenta y a partir de esta, desarrolle una descripción clara y sencilla de los eventos clínicos que culminaron en el fallecimiento. Que exprese claramente que la persona falleció y permita un espacio para la expresión emocional. Que proporcione los detalles asociados al proceso administrativo correspondiente y, por último, corrobore que la información haya sido comprendida por el receptor.

Programas de entrenamiento como SPIKES y GRIEV\_ING han tenido una aportación y utilidad clínica fundamentales, no obstante, varias de sus propuestas dejaron de ser viables ante la pandemia por COVID-19, ya que promovían la cercanía física, contacto y comunicación presencial como aspectos fundamentales para una adecuada notificación de muerte; todos los cuales se tornaron en escenarios inviables durante la contingencia. Esta situación fue de gran relevancia, dado que, según estimaciones recientes, la pandemia por COVID-19 provocó la muerte de al menos 18 millones de personas en el mundo entre 2020 y 2021, y cerca de un millón en México (COVID-19 Excess Mortality Collaborators, 2022). Muchos de estos fallecimientos tuvieron que ser notificados por medios remotos (videollamadas o teléfono) debido a las restricciones sanitarias impuestas, sin que el personal de salud tuviera la preparación adecuada para hacerlo (Rimmer, 2020).

Frente a tal panorama, en la literatura internacional surgieron recomendaciones clínicas, basadas en la experiencia clínica, con diversas sugerencias asociadas a cómo comunicar malas noticias en contextos médicos de forma remota (Landa-Ramírez et al., 2020a; Parry, 2020; Sobczak, 2022; Vitto et al., 2022). Asimismo, surgieron algunos reportes empíricos de corte exploratorio que identificaron

percepción de utilidad y satisfacción del entrenamiento por parte de los participantes, además de mejoras en la transmisión de información después de recibir el entrenamiento (Ayora et al., 2023; Hughes et al., 2020; Rivet et al., 2021a).

Los protocolos mencionados han sido valiosas propuestas para hacer frente a la necesidad médica de notificar fallecimientos, antes y durante la pandemia. Algunos de ellos cuentan con estructuras más o menos definidas respecto a los pasos que sugieren para dar la mala noticia, sin embargo, la descripción y definición de conductas a las que hacen referencia es ambigua y poco clara, por ejemplo, al sugerir al médico que conecte con el paciente y sea empático ante su respuesta emocional por la noticia, pero sin describir los comportamientos o acciones específicas que debe llevar a cabo para que su actuar sea considerado como tal. Esto podría repercutir tanto en la evaluación de los datos como en el reporte de los resultados que presentan, ya que ambos procesos dependen de lo que cada observador considere como la representación de un paso completado (Kerlinger, & Lee, 1999). Aunado a que en ningún caso se utilizaron instrumentos estandarizados o se reportaron los procedimientos para procurar su confiabilidad. Además, en los protocolos surgidos durante la pandemia, se implementaron una variedad de metodologías y modalidades de entrenamiento, arrojando resultados clínicamente valiosos pero difíciles de replicar.

Desde el Análisis Conductual Aplicado, se han utilizado las definiciones operacionales y el entrenamiento en habilidades conductuales para describir de manera objetiva, clara y sin ambigüedades, diversos comportamientos que son útiles en momentos específicos (Miltenberger, 2016), por ejemplo: el desarrollo de habilidades terapéuticas en psicólogos (Hassan et al., 2017), la mejora de habilidades de conversación en personas con autismo en edad adulta (Kornacki et al., 2013), o la preparación a universitarios para una entrevista laboral exitosa (Stocco et al., 2017). Con lo anterior, se puede deducir que es posible emplear los mismos procesos para describir y entrenar los pasos implicados en la notificación de muerte de manera remota en el área de la salud. A pesar de que es viable realizar dicha actividad, hasta el momento de este escrito, no se tiene conocimiento de que esta metodología haya sido utilizada para analizar los comportamientos involucrados en esta tarea y para entrenar al personal de salud en la transmisión de notificaciones de muerte, ya sea en contextos hospitalarios presenciales o en línea. Debido a lo anterior, el presente trabajo tuvo dos objetivos: 1) describir operacionalmente los pasos involucrados en la notificación de muerte de manera remota. 2) Describir el efecto de un entrenamiento en habilidades conductuales

sobre el porcentaje de conductas realizadas ante la notificación de muerte vía remota por COVID-19.

### **Método**

#### **Participantes**

En marzo de 2023 se reclutó de forma presencial a médicos residentes de la subespecialidad en Medicina Crítica, en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos de un hospital público en la Ciudad de México. Once residentes aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado. De estos, tres fueron seleccionados aleatoriamente para ser incluidos en el presente escrito. Para recabar los datos sociodemográficos de los participantes, se creó un formato expofeso con el que también se buscó identificar si habían recibido algún entrenamiento previo en comunicación de malas noticias, así como su grado de experiencia, estrés y autoconfianza percibidos al transmitir notificaciones de muerte, valorados en una escala del 0 al 10.

El participante uno, masculino de 32 años, evaluó su experiencia dando malas noticias en 5/10, dijo percibir su nivel de autoconfianza en 8/10 y un grado de estrés en 2/10 al tener que transmitir notificaciones de muerte. La participante dos, femenina de 30 años, evaluó su experiencia dando malas noticias en 5/10, dijo percibir su nivel de autoconfianza en 7/10 y un grado de estrés en 5/10 al tener que transmitir notificaciones de muerte. Por su parte, la participante tres, femenina de 30 años, evaluó su experiencia dando malas noticias en 4/10, dijo percibir su nivel de autoconfianza en 4/10 y un grado de estrés en 5/10 al tener que transmitir notificaciones de muerte. Los tres residentes declararon no haber recibido entrenamiento previo en comunicación de malas noticias.

#### **Escenario y materiales**

Una estudiante de doctorado y dos estudiantes de licenciatura ejercieron como entrenadores, asignados aleatoriamente a su respectivo(a) participante. La línea base, entrenamiento y seguimiento se desarrollaron en línea, mediante videollamadas a través de la plataforma Zoom. En cada sesión participaron uno de tres entrenadores, el o la médico residente y uno de tres actores profesionales, dos mujeres y un hombre, quienes fueron instruidos para fungir como familiares receptores de la noticia, con características sociodemográficas y afectivas particulares, así como una respuesta emocional específica a desplegar en cada caso. Tanto las entrenadoras como los actores procuraron estar en espacios privados durante las sesiones, por ejemplo, la habitación de una casa o un consultorio en el hospital. Los residentes

participaron desde casa, y algunas veces, desde las áreas de descanso para residentes del hospital. Todas las sesiones fueron grabadas para su posterior evaluación.

### **Definición y medición de la respuesta**

Cada paso de la notificación de muerte vía remota por COVID-19 fue operacionalmente definido mediante un Análisis de Tareas en el que se consideraron los protocolos SPIKES y GRIEV\_ING como base teórica; la asesoría de dos expertos: un médico especialista en medicina crítica con amplia experiencia en notificaciones de muerte durante la pandemia, y una psicóloga experimentada en atención hospitalaria crítica; y finalmente, observaciones clínicas realizadas en un servicio de emergencias hospitalarias (Domínguez-Vieyra et al., 2023) como observación directa de la conducta. El análisis de tareas inicial incluyó 21 conductas. Para evaluar la validez de este proceso se pidió a cuatro jueces expertos, dos médicos experimentados en medicina crítica y dos psicólogas expertas en salud y en análisis de la conducta, que evaluaran cada definición en términos de su objetividad, mutua exclusión, exhaustividad, pertinencia y confiabilidad (Santoyo, & López, 1990), y que añadieran las observaciones que consideraran pertinentes.

A partir de este proceso, cada definición operacional fue seleccionada o modificada tomando en cuenta las evaluaciones y sugerencias de los jueces. Con ello, se creó un catálogo conductual con ejemplos y contra ejemplos de realización de cada conducta, así como especificaciones de escenarios en los que podrían no aplicar algunos de los pasos. También se creó una lista de verificación de las conductas que incluyó las casillas “Lo realizó” o “No lo realizó” para cada definición; algunas definiciones incluyeron también una casilla de “No aplica”. El 100% de realización de conductas equivalía a la ejecución de todas las conductas definidas que aplicaran según cada caso.

### **Validación y concordancia inter observadores**

Además del catálogo conductual y la lista de verificación, se crearon tres videos simulando una misma notificación de muerte vía remota por COVID-19, transmitida de tres formas distintas (véase el link: <https://bit.ly/4jemOsN>), esto es, abarcando las conductas definidas en diferentes grados. Dichos videos, junto con el catálogo conductual y la lista de verificación, fueron enviados a dos jueces no expertos, es decir que contaban con experiencia clínica pero no estaban familiarizados con el proceso de notificación de muerte. Los jueces observaron cada video de manera independiente y, con ayuda del catálogo conductual, registraron en la lista de verificación si las conductas se realizaron, no

se realizaron o no aplicaba su realización. Se recolectaron los registros de ambos jueces y se utilizó la fórmula: número de acuerdos / total de reactivos para evaluar la Concordancia Inter Observadores, resaltando que un nivel de acuerdo aceptable debe ser igual o mayor a 0.8 (Cepeda et al., 2002; Cooper et al., 2021; Miltenberger, 2016). En este sentido, un acuerdo se estableció cuando ambos jueces colocaron el marcador en la misma casilla para cada conducta.

### **Diseño**

Se utilizó un diseño de línea base múltiple concurrente entre participantes (Kazdin, 2011) para evaluar el efecto del entrenamiento en habilidades conductuales de notificación de muerte vía remota por COVID-19 en los tres participantes. Estos fueron aleatorizados a su respectiva línea base mediante el método de Wampold-Worsham (Wampold & Worsham, 1986), la cual podía constar de cinco, seis o siete evaluaciones. Todos los participantes recibieron cinco sesiones de entrenamiento seguidas de tres más de seguimiento.

### **Procedimiento**

#### ***Línea Base***

Durante las videollamadas de evaluación preentrenamiento, la entrenadora mostró en pantalla un caso clínico al participante con la indicación de que diera la noticia al familiar ficticio como usualmente lo haría. Los casos clínicos constaron de siete fallecimientos por COVID-19 y cada uno podía ser comunicado a uno de tres familiares, quienes podían desplegar uno de tres niveles de respuesta emocional: “leve”, “moderada” o “exacerbada”. Los casos clínicos a mostrar en cada sesión se asignaron de manera aleatoria para todos los participantes antes de dar inicio con las evaluaciones de línea base. Cuando el participante indicaba que estaba listo para interactuar con el familiar, el actor o actriz prendían su cámara y micrófono, al tiempo que la entrenadora apagaba los suyos, y comenzaba el juego de roles. El participante indicaba cuando había concluido con la interacción y el juego de roles concluía. No se brindó retroalimentación (duración aproximada de 25 minutos).

#### ***Entrenamiento en habilidades conductuales***

Los participantes recibieron cinco sesiones de un entrenamiento en habilidades conductuales para transmitir una notificación de muerte vía remota por COVID-19, basado en el análisis de tareas. La frecuencia fue variable debido a los horarios de guardia de los residentes, no

obstante, aproximadamente recibieron una sesión a la semana. Se les brindaron instrucciones, modelado, juegos de roles y retroalimentación (Miltnerberger, 2016). En la primera sesión, se mostró al participante una presentación PowerPoint con la descripción detallada y ejemplos de cada uno de los pasos que se esperaba que replicara. Luego, como parte del modelado, se le mostraron dos videos creados por el equipo de investigación, uno que ejemplificara lo que se había revisado en las instrucciones y otro que mostrara un contraejemplo, es decir, una manera incorrecta de dar la noticia. A continuación, se mostró en pantalla al participante uno de los 21 casos clínicos y se le solicitó que diera la noticia al familiar procurando aplicar las instrucciones revisadas y observadas. Finalmente, se le brindó retroalimentación, indicando lo que había hecho conforme a las instrucciones y lo que podía mejorar. La duración aproximada de esta sesión fue de 2 horas.

En la sesión dos, se mostró a los participantes una versión resumida de las instrucciones, con mayor énfasis en el abordaje de la respuesta emocional exacerbada. Para el modelado se mostraron dos nuevos videos de un ejemplo y un contraejemplo de cómo transmitir una notificación de muerte. Luego se dio paso al juego de roles y la retroalimentación (duración aproximada de 1 hora y 45 minutos). Durante la sesión tres, se repasaron brevemente las instrucciones y se realizó un modelado in situ entre la entrenadora y el actor o actriz, siguiendo un guion previamente generado. A continuación, se desarrolló el juego de roles y la retroalimentación. (duración aproximada de 1 hora y 15 minutos). Durante las sesiones cuatro y cinco únicamente se realizaron uno o dos juegos de roles, según se ameritara conforme el desempeño del participante, y su respectiva retroalimentación (duración aproximada de 45 minutos).

### ***Seguimiento***

Durante los tres meses posteriores al término de cada entrenamiento se realizaron sesiones de seguimiento, una sesión al mes. En estas, se mostró en pantalla a los participantes un caso clínico diferente por sesión y se les solicitó que transmitieran la notificación de muerte implementando los pasos revisados durante el entrenamiento. No se brindó retroalimentación (duración aproximada de 30 minutos).

### **Acuerdo inter observadores**

Dos evaluadoras observaron de manera independiente todas las grabaciones de los juegos de roles en orden aleatorio, de manera que no pudieran identificar si estaban evaluando la línea base, entrenamiento o seguimiento de cada participante. Las observadoras utilizaron la lista de



verificación para registrar si el o la residente realizó, no realizó o no aplicaba la realización de cada conducta. Para evaluar el Acuerdo Inter Observadoras se utilizó la misma fórmula descrita anteriormente: número de acuerdos / total de reactivos. El acuerdo inter observadoras con los tres participantes fue de 0.84 a 1, lo que significó una consistencia adecuada en las observaciones.

## Resultados

### ***Objetivo 1. Definiciones operacionales del proceso de notificación de muerte vía remota por COVID-19***

Las recomendaciones de los cuatro jueces expertos para las 21 definiciones operacionales estuvieron asociadas, principalmente, a cambios en la redacción, exhaustividad y pertinencia. El resultado final fueron 19 definiciones operacionales, divididas en tres fases o momentos de la notificación de muerte, descritas en la Tabla 1. Respecto a la validación de la versión final de las definiciones operacionales y su observación en escenarios simulados por parte de jueces no expertos, se obtuvieron los siguientes acuerdos inter observadores (AIO) por video: Video 1 AIO = 1; Video 2 AIO = 1; Video 3 AIO = 0.89. Esto reflejó una concordancia de aceptable a perfecta en las observaciones.

### ***Objetivo 2. Efecto de un entrenamiento en habilidades conductuales de la notificación de muerte vía remota por COVID-19***

La Figura 1 muestra los resultados preliminares del entrenamiento en habilidades conductuales que se implementó. Durante la línea base, el porcentaje promedio de conductas realizadas por el participante uno durante cinco sesiones, fue de 59%, observándose una tendencia a la mejora (Rango del 41% al 71%). Cuando se implementó el entrenamiento, se observó un rápido incremento y mantenimiento de la realización del total de conductas correctas (Media = 94%, Rango del 72% al 100%). Durante la fase de seguimiento, el participante uno mantuvo un promedio de realización de conductas correctas del 93% (Rango del 89% al 95%). Se implementó el estadístico No superposición de Todos los Pares (NAP, por sus siglas en inglés) para evaluar el tamaño del efecto del entrenamiento (Parker & Vannest, 2009). Para calcular su valor, se utilizó la plataforma <https://jepusto.shinyapps.io/SCD-effect-sizes/>. El participante uno obtuvo un valor NAP = 1, esto es, un efecto fuerte. La participante dos, por su parte, mostró una línea base más estable a lo largo de seis sesiones (Media = 60%, Rango del 56% al 67%). En la etapa de entrena-

**Tabla 1***Análisis de Tareas de una Adecuada Notificación de Muerte en Línea*

<b>Fase</b>	<b>Conducta</b>	<b>Definición</b>
Preparación	Revisar información del caso	El médico revisa los datos del caso clínico referente a la notificación de muerte que transmitirá.
	Relajación	El médico inhala profundamente por la nariz en cuatro tiempos, sostiene cuatro tiempos y exhala por la boca en cuatro tiempos. Repite el proceso tres o más veces antes de iniciar la llamada o videollamada.
	Presentación	El médico saluda al receptor, le menciona su nombre, su rol en el cuidado del paciente y el objetivo de la llamada o video llamada.
	Corroboración	El médico solicita a quien contesta la llamada o video llamada, hablar con el responsable del paciente.
	Lugar y compañía	El médico verifica que el receptor se encuentre en un lugar potencialmente adecuado y tranquilo y ofrece la posibilidad de que otra persona, mayor de edad, esté presente como escucha durante la llamada o videollamada.
	Información previa	El médico averigua la información que tiene el receptor respecto del estado de salud previo del paciente.
Notificación	Cronología de eventos	El médico hace un resumen de la evolución clínica del paciente, evitando o explicando términos técnicos y enumerando los sucesos ocurridos, partiendo del relato del interlocutor hasta antes del fallecimiento del paciente.
	Frase preparatoria	Antes de dar la noticia, el médico expresa una frase preparatoria que indique al receptor que se aproximan malas noticias.
	Dar la noticia	El médico expresa que el paciente murió o falleció.
	Pausa para expresión emocional	El médico hace una pausa en su relato, manteniéndose atento a la respuesta del receptor.
	Validación emocional	El médico expresa una o más frases empáticas que validen la emoción y/o circunstancia del receptor.
	Medidas de confort	El médico menciona al receptor las medidas que se hayan tomado para

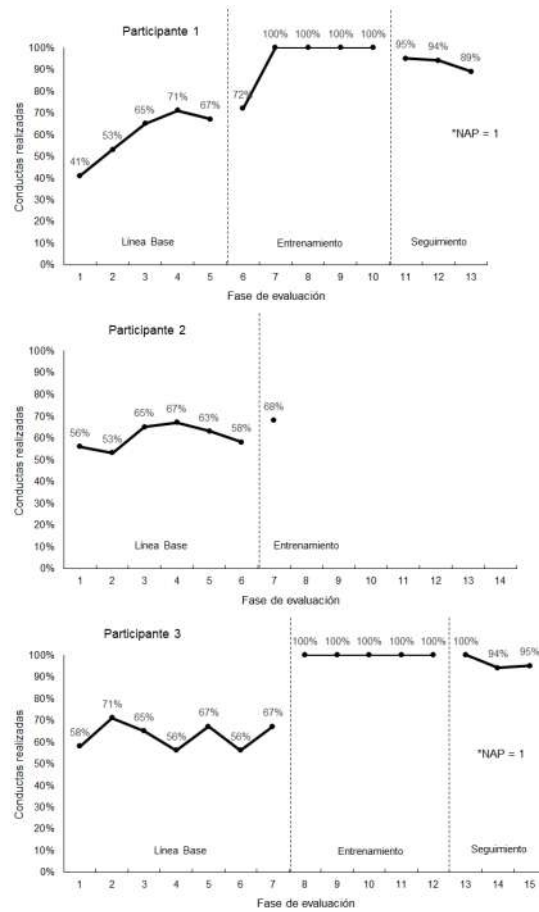
Cierre	Atención a respuesta emocional exacerbada	procurar el bienestar físico y/o psicológico del paciente. El médico brinda recomendaciones al receptor que le ayuden a recuperar la funcionalidad, indaga la preocupación o necesidad que desata la respuesta exacerbada y ofrece apoyo para resolverlo.
	Trámites a seguir	El médico enumera los documentos y procesos subsecuentes para la realización de los trámites post mortem.
	Monitoreo de síntomas COVID-19	El médico menciona el riesgo de contagio de quienes tuvieron contacto con el paciente. Promueve el aislamiento y vigilancia de síntomas COVID-19, enumerándolos.
	Dudas	El médico pregunta al receptor si tiene alguna duda asociada a la información transmitida. En su caso, la aborda.
	Datos de contacto	El médico indica el procedimiento que el receptor debe seguir en caso de presentar dudas luego de finalizar la llamada o video llamada.
	Finalizar contacto	El médico expresa cualquier frase que indique al receptor que la transmisión de información ha concluido, repite su nombre y se despide.
	Regulación del estrés	El médico inhala profundamente por la nariz en cuatro tiempos, sostiene cuatro tiempos y exhala por la boca en cuatro tiempos; repite el proceso tres o más veces luego de finalizar la llamada o videollamada.

miento, únicamente realizó la primera sesión, obteniendo un puntaje inicial de 68%, una puntuación ligeramente más alta que su dato más alto registrado durante la línea base.

Luego de varios intentos de agendar la sesión dos, la participante dos abandonó el estudio sin notificar a los investigadores. Finalmente, la participante tres también mostró una línea base estable durante siete sesiones (Media = 63%, Rango del 56% al 71%). Cuando se implementó el entrenamiento, se observó un incremento instantáneo y mantenimiento del total de conductas correctas a realizar (Media = 100%). Durante la fase de seguimiento, la participante tres mostró un promedio de realización de conductas correctas del 96% (Rango del

**Figura 1**

*Porcentaje de Pasos del Análisis de Tareas de Notificación de Muerte vía Remota por COVID-19 que se Ejecutaron Correctamente durante la Línea Base, Entrenamiento y Seguimiento*



*Nota.* \*Tamaño del efecto de acuerdo con el índice de No superposición de todos los pares (NAP, por sus siglas en inglés).

94% al 100%). Esta participante obtuvo un tamaño del efecto mediante NAP = 1, efecto fuerte.

Después de recibir el entrenamiento, el participante uno dijo percibir su nivel de autoconfianza en 10/10 y su grado de estrés en 3/10 al enfrentarse a la tarea. La participante tres, por su parte, reportó percibir

un nivel de autoconfianza de 9/10 y un grado de estrés de 9/10 al enfrentarse a la tarea de transmitir una notificación de muerte.

### **Discusión**

El primer objetivo del presente trabajo fue describir operacionalmente los pasos involucrados en la notificación de muerte por COVID-19 de manera remota. En ese sentido, de acuerdo con los resultados obtenidos, se puede decir que es viable desglosar una notificación de muerte vía remota en 19 definiciones operacionales de conductas objetivas, exhaustivas, mutuamente excluyentes, pertinentes y confiables; las cuales pueden ser observadas, de manera independiente, por personas no expertas en el tema y alcanzar altos niveles de concordancia.

Aunque hasta el momento de este escrito no se tiene conocimiento de algún reporte que haya buscado brindar objetividad y definición a las notificaciones de muerte desde la perspectiva del Análisis Conductual Aplicado, los resultados obtenidos para este primer objetivo concuerdan con la literatura internacional. En esta, diversos estudios han mostrado que es viable generar definiciones operacionales (Cooper et al., 2021) de un amplio rango de actividades (Slane, & Lieberman-Betz, 2021) y con altos niveles de confiabilidad inter observadores (Hassan et al., 2017; Kornacki et al., 2013; Stocco et al., 2017). Es por ello que no sorprende que estos primeros resultados también muestren que es viable desglosar, de manera efectiva, el proceso de notificar un fallecimiento en conductas claramente observables y obtener altos niveles de confiabilidad.

Por otra parte, estudios que han descrito protocolos para comunicar notificaciones de muerte han realizado esfuerzos por desglosar el proceso en pasos que guíen el actuar del transmisor de la noticia (generalmente, un médico), enlistando los mismos en registros de evaluación que, a su vez, faciliten la valoración de competencias durante el entrenamiento (Hobgood et al., 2010; Toutin-Dias et al., 2018). No obstante, estas descripciones son ambiguas, lo que las deja a merced de la interpretación de quien las observa. Es por ello que los resultados del primer objetivo de este estudio representan una importante aportación al campo, pues muestra la relevancia de definir clara y objetivamente las conductas involucradas en el proceso de notificar un fallecimiento, logrando que dos observadores independientes pudieran determinar, de manera confiable, si la conducta se realizaba o no.

En referencia al segundo objetivo, esta investigación buscó describir, de manera preliminar, el efecto de un entrenamiento en habilidades conductuales sobre el porcentaje de conductas realizadas

ante la notificación de muerte vía remota por COVID-19. En este sentido, los resultados obtenidos parecen indicar que la implementación de un entrenamiento vía remota en notificación de muerte por COVID-19 puede ser efectivo en la mejora de las habilidades conductuales de, al menos, dos de los tres residentes de medicina crítica que participaron en este estudio. Aunque modestos en cuanto a cantidad de participantes, estos resultados concuerdan con lo descrito en reportes internacionales, que han mostrado la efectividad de entrenamientos en personal médico antes de la pandemia (De Leo et al., 2023; De Leo et al., 2020; Gröning et al., 2020; Johnson & Panagioti, 2018; Mahendiran et al., 2023). Asimismo, con el estudio desarrollado por Hughes et al. (2021) en un entrenamiento piloto durante COVID-19.

En cuanto al desempeño individual, en el caso del participante uno llama la atención la aparente tendencia a la mejora en su línea base; esto resulta interesante ya que no se espera que estas habilidades mejoren por sí solas en los residentes médicos (Shoenberger et al., 2013). La participante tres, por otra parte, a pesar de ser quien mejor desempeño mostró durante el entrenamiento, reportó un incremento de cinco puntos en su grado de estrés percibido frente a la tarea de transmitir una notificación de muerte, en comparación con lo que había reportado antes de recibir el entrenamiento. Lo anterior, no se trata de un fenómeno inusual, pues se ha reportado que algunos médicos suelen considerar la notificación de muerte como una actividad intrínsecamente difícil y compleja, lo que conlleva altos niveles de estrés, independientemente de que se reciba entrenamiento formal (Studer et al., 2017). En el caso de la participante dos, se observó una evidente aflicción ante la respuesta emocional que desplegaban los actores durante los juegos de roles. Esta situación fue, de igual manera, reportada por ella misma en una ocasión en la que requirió contención emocional luego del ejercicio práctico con la actriz. Si bien, no fue posible establecer los motivos de su deserción, en la literatura internacional se ha identificado que la exposición prolongada a situaciones emocionalmente complejas, aunque sean de carácter ficticio, puede afectar a los entrenados de manera importante (Collini et al., 2020; Studer et al., 2017). Por lo que es factible suponer que este pudo ser uno de los factores influyentes en la deserción de esta participante.

En este punto, se vuelve evidente que la variabilidad observada y los factores influyentes en cada caso se convierten en preguntas a investigar en el futuro, principalmente al considerar que los residentes de medicina crítica se desempeñan en un entorno altamente demandante, con ambientes organizacionales usualmente complejos, y en los que se enfrentan a mucho estrés, privación de sueño y diversos

problemas emocionales, los cuales podrían estar mediando el desempeño que muestran cuando comunican malas noticias (Mansukhani et al., 2012; Meunier et al., 2013; Papaefstathiou et al., 2019). Es precisamente este entorno tan complejo lo que da relevancia a los resultados del segundo objetivo del estudio, pues aún con características propias y externas tan variables, se logró que dos de los tres residentes mostraran mejoras, aparentemente significativas, en sus habilidades conductuales de notificación de muerte vía remota; al menos de acuerdo con el análisis visual y los datos obtenidos mediante NAP, los cuales mostraron una inmediatez del efecto notoria y tamaños del efecto fuertes. Esta efectividad de la implementación del Entrenamiento en Habilidades Conductuales ya había sido reportada en otros escenarios (por ejemplo: Hassan et al., 2017; Kornacki et al., 2013; Stocco et al., 2017), por lo que tampoco sorprende que resulte viable en entornos altamente complejos como las áreas hospitalarias de medicina crítica.

El presente estudio tiene limitaciones que deben ser tomadas en consideración, por ejemplo, se trata de resultados exploratorios, en donde no se replican en tres o más ocasiones los datos obtenidos, por lo que, se sugiere llevar a cabo nuevos estudios tomando en cuenta los criterios internacionales que puedan brindar mayor fuerza metodológica en la estimación del efecto cuando se aplican diseños de caso único (What Works Clearinghouse, 2022). De igual forma, el proceso de notificación de muerte se definió operacionalmente considerando el contexto COVID-19, la comunicación vía remota y las condiciones hospitalarias particulares a las que pertenecían los participantes en México (Landa-Ramírez et al., 2020b) es por ello que se recomienda tomar tales resultados con precaución respecto a su generalización a notificaciones presenciales o a contextos sanitarios o culturalmente diferentes. A pesar de lo anterior, los criterios internacionales recomiendan que el proceso de análisis de tareas sea, en todos los casos, especializado al contexto y conductas socialmente relevantes que se desean observar en una situación particular (Miltenberger, 2016). Además, la mayoría de las conductas propuestas abordan aspectos generales de la notificación de fallecimientos, las cuales pueden extrapolarse también a la comunicación cara a cara, ya que se ha reportado que no hay diferencia entre entrenamientos virtuales o presenciales en esta tarea (Hughes et al., 2021).

De igual manera, el entrenamiento se desarrolló de forma remota, lo cual implicó lidiar con algunas fallas tecnológicas que algunas veces llegaron a interrumpir las sesiones. Esta situación no fue ajena a otros estudios (Rivet et al., 2021b) y se antoja intrínseca a cualquier medio de comunicación remoto, por lo que se sugiere considerarlo y, en la

medida de lo posible, prevenirlo para futuras investigaciones. Finalmente, no se puede dejar de mencionar que el entrenamiento se desarrolló en ambientes simulados, lo cual no necesariamente refleja su efecto en ambientes reales. Esto es, de hecho, una práctica recurrente en los entrenamientos en comunicación de malas noticias (De Leo et al., 2020; Johnson & Panagioti, 2018) y su justificación se fundamenta en razones éticas al argumentar que comunicar este tipo de noticias representa un escenario altamente sensible y delicado. Por lo tanto, evaluarla en un ambiente real sería probablemente, además de complicado, poco recomendable y hasta contraproducente (Studer et al., 2017). No obstante, es necesario identificar hasta qué punto las habilidades aprendidas se generalizan a la vida cotidiana de los participantes.

A pesar de sus limitaciones, este estudio presenta virtudes que vale la pena resaltar. Por ejemplo, que se trata de una primera aproximación que muestra la viabilidad del Análisis Conductual Aplicado, específicamente, de la estrategia del Entrenamiento en Habilidades Conductuales, en contextos sumamente complejos y que se antojan altamente caóticos, como las áreas de medicina crítica. Los resultados, aunque en pequeña escala, son prometedores y resaltan la posibilidad de brindar objetividad y claridad a un proceso tan complejo como una notificación de muerte, al punto de alcanzar observaciones consistentes y evaluaciones confiables (Cooper et al., 2021; Miltenberger, 2016). En este sentido, se resalta también que dicho entrenamiento se llevó a cabo de manera remota, lo cual representó beneficios en cuanto a alcance y practicidad, ya que los participantes pudieron estar en las sesiones desde cualquier lugar donde pudieran tener acceso a internet y su dispositivo celular.

Aunado a lo anterior, la estrategia de entrenamiento aportó estructura y sistematización (Miltenberger, 2016), lo cual es sumamente relevante en el campo de la comunicación de malas noticias, en el que lo usual es que en cada entrenamiento se implemente una estructura particular (véase, por ejemplo: Ayora et al., 2023; Park et al., 2010; Quest et al., 2002). De hecho, algunos estudios advierten en sus conclusiones sobre la necesidad de evaluar si la estructura que diseñaron para los entrenamientos es la más adecuada (Rivet et al., 2021b). En el caso del presente trabajo, el entrenamiento en habilidades conductuales es una propuesta novedosa, además de viable, en el campo de la notificación de muerte. Además de que cuenta con amplio respaldo empírico en ámbitos diversos, lo que brinda solidez a los resultados obtenidos y facilita la replicabilidad del procedimiento; disminuyendo, a su vez, la influencia de la estructura del entrenamiento como una posible variable extraña.



Finalmente, el hecho de implementar un diseño de línea base múltiple permitió identificar los momentos precisos en los que cada participante mostró cambios y poder asociarlos con sus distintas circunstancias personales y/o ambientales (Graham, et al., 2012; Punja et al., 2016), lo cual es altamente relevante en entornos complejos como las áreas de medicina crítica. Si bien, los datos aquí presentados son de carácter preliminar, han servido como base para continuar el proyecto, el cual se ha enfocado en el entrenamiento de residentes de dos especialidades médicas: urgencias y terapia intensiva, en dos hospitales públicos, tomando en cuenta variables que podrían afectar su desempeño y evaluando la validez social del entrenamiento. Los resultados finales se presentarán en una publicación posterior.

A modo de conclusión, podemos establecer que transmitir una notificación de muerte es un proceso sumamente complejo y difícil para todos los involucrados, situación que se exacerbó durante la pandemia por COVID-19, en la que la comunicación remota fue, en muchas ocasiones, la única posibilidad viable. Este trabajo es un primer esfuerzo cuyos resultados parecen mostrar que es viable implementar el Análisis Conductual Aplicado en el campo de la salud. Además, los datos obtenidos mediante el diseño de caso único muestran la importancia de considerar variables individuales y del ambiente, las cuales podrían jugar un papel moderador en el desempeño y permanencia de los participantes. Este entrenamiento podría ser útil en contextos infecciosos futuros, pero también en encuentros cara a cara. Es necesario hacer más estudios para identificar si estos resultados son replicables en otros escenarios y con poblaciones distintas.

### Referencias

- Ayora, A., Nogueras, C., Jiménez-Panés, S., & Cortiñas-Rovira, S. (2023). Teaching (remotely) to communicate (remotely) with relatives of patients during lockdown due to the COVID-19 pandemic. *PEC Innovation*, 2, 100151. <https://doi.org/10.1016/j.pecinn.2023.100151>
- Baile, W. F., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E. A., & Kudelka, A. P. (2000). SPIKES-A six-step protocol for delivering bad news: Application to the patient with cancer. *The Oncologist*, 5(4), 302–311. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.5-4-302>
- Campos, A., Ernest, E. V., Cash, R. E., Rivard, M. K., Panchal, A. R., Clemency, B. M., Swor, R. A., & Crowe, R. P. (2021). The association of death notification and related training with Burnout among emergency medical services professionals. *Prehospital Emergency Care*, 25(4), 539–548. <https://doi.org/10.1080/10903127.2020.1785599>
- Cepeda Islas, M. L., López Gamiño, M. R., Plancarte Cansino, P., Moreno Rodríguez, D., & Alvarado Guerrero, I. R. (2014). *El proceso de investigación II. Medición y observación*. UNAM.

- Collini, A., Parker, H., & Oliver, A. (2020). Training for difficult conversations and breaking bad news over the phone in the emergency department. *Emergency Medicine Journal*.  
<https://doi.org/10.1136/emermed-2020-210141>
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2021). *Applied Behavior Analysis* (3rd ed.). Hoboken: Pearson Education.
- COVID-19 Excess Mortality Collaborators (2022). Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: A systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020-21. *Lancet*, 399(10334), 1513–1536.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02796-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02796-3)
- De Leo, D., Guarino, A., Congregalli, B., Zammarrelli, J., Valle, A., Paoloni, S., & Cipolletta, S. (2022). Receiving notification of unexpected and violent death: A qualitative study of Italian survivors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10709.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph191710709>
- De Leo, D., Zammarrelli, J., Marinato, G., Capelli, M., & Viecegli Giannotti, A. (2023). Best practices for notification of unexpected, violent, and traumatic death: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(13), 6222.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph20136222>
- De Leo, D., Zammarrelli, J., Viecegli Giannotti, A., Donna, S., Bertini, S., Santini, A., & Anile, C. (2020). Notification of unexpected, violent and traumatic death: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 11, 2229.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02229>
- Domínguez-Vieyra, N. A., Murillo-Cruz, J. L., Hernández-de la Rosa, C., Hernández-Mejía, A., Díaz-Vásquez, L. P., Hernández-Núñez, M. E., Santana-García, I. A., López-Gómez, A., & Landa-Ramírez, E. (2023). Death notification in a Mexican emergency department: Clinical observations. *Revista de Educación e Investigación en Emergencias*, 5(4), 216–221. <https://doi.org/10.24875/REIE.22000098>
- Fallowfield, L., & Jenkins, V. (2004). Communicating sad, bad, and difficult news in medicine. *Lancet*, 363(9405), 312–319.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)15392-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15392-5)
- Graham, J. E., Karmarkar, A. M., & Ottenbacher, K. J. (2012). Small sample research designs for evidence-based rehabilitation: Issues and methods. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(8 Suppl), S111–116. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.12.017>
- Gröning, I., Biermann, H., & Schröder, H. (2020). Überbringung schlechter Nachrichten in der Notfallmedizin – eine systematische Übersicht. Notfall + Rettungsmedizin. <https://doi.org/10.1007/s10049-020-00694-8>
- Hassan, M., Thomson, K. M., Khan, M., Burnham Riosa, P., & Weiss, J. A. (2017). Behavioral skills training for graduate students providing cognitive behavior therapy to children with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 17(2), 155–165.  
<https://doi.org/10.1037/bar0000078>
- Hobgood, C., Harward, D., Newton, K., & Davis, W. (2005). The educational intervention “GRIEV\_ING” improves the death notification skills of

- residents. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 12(4), 296–301.  
<https://doi.org/10.1197/j.aem.2004.12.008>
- Hobgood C., Woodyard J., Sawning S., & Savage K., (2010). Delivering the news with compassion: The GRIEV\_ING death notification protocol. *MedEdPORTAL*, 6. [https://doi.org/10.15766/mep\\_2374-8265.8210](https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.8210)
- Hughes, M., Gerstner, B., Bona, A., Falvo, L., Hobgood, C., & Ahmed, R. A. (2020). Death notification: A digital communication platform for simulated patient-based training with medical students. *BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning*, 7(4), 250–252.  
<https://doi.org/10.1136/bmjstel-2020-000653>
- Hughes, M., Gerstner, B., Bona, A., Falvo, L., Schroedle, K., Cooper, D., Sarmiento, E., Hobgood, C., & Ahmed, R. (2021). Adaptive change in simulation education: Comparison of effectiveness of a communication skill curriculum on death notification using in person methods versus a digital communication platform. *AEM Education and Training*, 5(3), e10610. <https://doi.org/10.1002/aet2.10610>
- Johnson, J., & Panagioti, M. (2018). Interventions to improve the breaking of bad or difficult news by physicians, medical students, and interns/residents: A systematic review and meta-analysis. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 93(9), 1400–1412. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002308>
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-Case Research Designs: Methods for Clinical and Applied Settings* (2<sup>a</sup> ed.). Oxford University Press.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (1999). *Foundations of behavioral research* (4ta. ed.). Wadsworth Publishing.
- Kornacki, L. T., Ringdahl, J. E., Sjostrom, A., & Nuernberger, J. E. (2013). A component analysis of a behavioral skills training package used to teach conversation skills to young adults with autism spectrum and other developmental disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(11), 1370–1376. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.012>
- Landa-Ramírez, E., Domínguez-Vieyra, N. A., Hernández-Núñez, M. E., & Díaz-Vásquez, L. P. (2020a). Empathetic remote death notification in the context of Covid-19. *Salud Publica de Mexico*, 62(5), 461–462.  
<https://doi.org/10.21149/11435>
- Landa-Ramírez, E., Domínguez-Vieyra, N. A., Hernández-Nuñez, M. E., Díaz-Vásquez, L. P., & Santana-García, I. A. (2020b). Psychological support during COVID-19 death notifications: Clinical experiences from a hospital in Mexico. *Psychological Trauma*, 12(5), 518–520.  
<https://doi.org/10.1037/tra0000679>
- Mahendiran, M., Yeung, H., Rossi, S., Khosravani, H., & Perri, G.-A. (2023). Evaluating the effectiveness of the SPIKES model to break bad news—A systematic review. *The American Journal of Hospice & Palliative Care*, 40(11), 1231–1260. <https://doi.org/10.1177/10499091221146296>
- Mansukhani, M. P., Kolla, B. P., Surani, S., Varon, J., & Ramar, K. (2012). Sleep deprivation in resident physicians, work hour limitations, and related outcomes: A systematic review of the literature. *Postgraduate Medicine*, 124(4), 241–249. <https://doi.org/10.3810/pgm.2012.07.2583>

- Meunier, J., Merckaert, I., Libert, Y., Delvaux, N., Etienne, A.-M., Liénard, A., Bragard, I., Marchal, S., Reynaert, C., Slachmuylder, J.-L., & Razavi, D. (2013). The effect of communication skills training on residents' physiological arousal in a breaking bad news simulated task. *Patient Education and Counseling*, 93(1), 40–47. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.04.020>
- Miltenberger, R. G. (2016). *Behavior Modification. Principles and Procedures* (6th ed.). Cengage Learning.
- Papaefstathiou, E., Tsounis, A., Papaefstathiou, E., Malliarou, M., Sergentanis, T., & Sarafis, P. (2019). Impact of hospital educational environment and occupational stress on burnout among Greek medical residents. *BMC Research Notes*, 12, 281. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4326-9>
- Park, I., Gupta, A., Mandani, K., Haubner, L., & Peckler, B. (2010). Breaking bad news education for emergency medicine residents: A novel training module using simulation with the SPIKES protocol. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*, 3(4), 385–388. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.70760>
- Parker, R. I., & Vannest, K. (2009). An improved effect size for single-case research: Nonoverlap of all pairs. *Behavior Therapy*, 40(4), 357–367. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2008.10.006>
- Parry, P. R. (2020). COVID-19: Evidence-based advice for difficult conversations. *Real Talk* <https://www.ahsnnetwork.com/wp-content/uploads/2020/04/Unwelcome- conversations- evidence-based-guidance.pdf>
- Punja, S., Schmid, C. H., Hartling, L., Urichuk, L., Nikles, C. J., & Vohra, S. (2016). To meta-analyze or not to meta-analyze? A combined meta-analysis of N-of-1 trial data with RCT data on amphetamines and methylphenidate for pediatric ADHD. *Journal of Clinical Epidemiology*, 76, 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.03.021>
- Quest, T. E., Otsuki, J. A., Banja, J., Ratcliff, J. J., Heron, S. L., & Kaslow, N. J. (2002). The use of standardized patients within a procedural competency model to teach death disclosure. *Academic Emergency Medicine*, 9(11), 1326–1333. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2002.tb01595.x>
- Rimmer, A. (2020). How can I break bad news remotely? *BMJ*, 369, m1876. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1876>
- Rivet, E. B., Cholyway, R., Edwards, C., Wishnoff, M., Raza, O., Haynes, S., & Feldman, M. (2021a). Video-mediated breaking bad news simulation. *The Clinical Teacher*, 18(4), 424–430. <https://doi.org/10.1111/tct.13387>
- Rivet, E. B., Edwards, C., Lange, P., Haynes, S., Feldman, M., & Cholyway, R. (2021b). Telehealth training for surgeons to empathetically deliver bad news via video-mediated communication. *The American Surgeon*, 89(3), 440–446. <https://doi.org/10.1177/00031348211030458>
- Santoyo, C., & López, F. (1990). *Análisis experimental del intercambio social*. Trillas.
- Shoenberger, J. M., Yeghiazarian, S., Rios, C., & Henderson, S. O. (2013). Death notification in the emergency department: Survivors and physicians. *Western Journal of Emergency Medicine*, 14(2), 181–185.

- <https://doi.org/10.5811/westjem.2012.10.14193>
- Slane, M., & Lieberman-Betz, R. G. (2021). Using behavioral skills training to teach implementation of behavioral interventions to teachers and other professionals: A systematic review. *Behavioral Interventions*, 36(4), 984–1002. <https://doi.org/10.1002/bin.1828>
- Sobczak, K. (2022). The “CONNECT” protocol: Delivering bad news by phone or video call. *International Journal of General Medicine*, 15, 3567–3572. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S358723>
- Stocco, C. S., Thompson, R. H., Hart, J. M., & Soriano, H. L. (2017). Improving the interview skills of college students using behavioral skills training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(3), 495–510. <https://doi.org/10.1002/jaba.385>
- Studer, R. K., Danuser, B., & Gomez, P. (2017). Physicians’ psychophysiological stress reaction in medical communication of bad news: A critical literature review. *International Journal of Psychophysiology*, 120, 14–22. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2017.06.006>
- Toutin-Dias, G., Daglius-Dias, R., & Scalabrini-Neto, A. (2018). Breaking bad news in the emergency department: A comparative analysis among residents, patients and family members’ perceptions. *European Journal of Emergency Medicine*, 25(1), 71–76. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000404>
- Vitto, C., Del Buono, B., Daniel, L., Rivet, E., Cholyway, R., & Santen, S. A. (2022). Teaching toolbox: Breaking bad news with virtual technology in the time of COVID. *Journal of Cancer Education*, 37(5), 1429–1432. <https://doi.org/10.1007/s13187-021-01975-7>
- Wampold, B. E., & Worsham, N. L. (1986). Randomization tests for multiple-baseline designs. *Behavioral Assessment*, 8(2), 135–143.
- What Works Clearinghouse (2022). *What works clearinghouse standards handbook, version 4.1*. National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, US Department of Education. <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/handbooks>.
- Zalenski, R., Gillum, R. F., Quest, T. E., & Griffith, J. L. (2006). Care for the adult family members of victims of unexpected cardiac death. *Academic Emergency Medicine*, 13(12), 1333–1338. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2006.06.029>

Received: May 03, 2025

Final acceptance: November 11, 2025