

Datos, inteligencia artificial y criterio profesional: hacia una atención residencial más preventiva, personalizada y humana

José L. Monserrat Pérez

Director general y responsable de innovación
en Residencial Palau



En el ámbito residencial, pocas decisiones resultan tan delicadas como valorar si una persona mayor debe ser derivada a urgencias. No se trata de una decisión meramente operativa ni de un trámite asistencial. Implica interpretar cambios en el estado de una persona, valorar riesgos, anticipar posibles complicaciones y, al mismo tiempo, proteger su bienestar, sus rutinas y su entorno de vida. En una residencia, el hospital no es solo un recurso sanitario externo, es también una ruptura temporal del espacio cotidiano de la persona, de sus vínculos, de sus hábitos y de la relación con profesionales que la conocen profundamente.

Desde esta realidad nace el caso de uso desarrollado por Residencial Palau: un sistema de apoyo a la toma de decisiones ante situaciones críticas, capaz de ofrecer al profesional una recomendación sobre la conveniencia de derivar o no a una persona a urgencias. Su objetivo no es sustituir el criterio profesional ni automatizar una decisión clínica compleja, sino aportar una referencia adicional basada en el análisis de los datos históricos de la residencia. En un contexto en el que las decisiones deben tomarse muchas veces con rapidez y bajo incertidumbre, disponer de una herramienta que ordene la experiencia acumulada y la pon-

ga al servicio del equipo puede representar un avance significativo.

El reto de las derivaciones hospitalarias en una residencia

Residencial Palau dispone de una década de información asistencial, sanitaria y funcional digitalizada y estructurada. Durante este tiempo se han acumulado miles de registros relacionados con la evolución de las personas residentes, sus constantes vitales, incidencias, cambios funcionales, derivaciones y otros aspectos relevantes de su atención. Esta información refleja la práctica diaria de los equipos y constituye una fuente de conocimiento de enorme valor. Sin embargo, para que esta experiencia pueda convertirse en un aprendizaje organizativo, es necesario registrarla de forma rigurosa, estructurada y analizable.

Las derivaciones hospitalarias son uno de los principales retos de la atención residencial porque se producen en situaciones de incertidumbre. Ante un cambio en el estado de una persona, el equipo debe valorar si conviene mantenerla en la residencia, iniciar medidas y observar su evolución, o bien si una derivación precoz puede evitar complicaciones y mejorar el pronóstico. El verdadero reto no es simplemente decidir si derivar o no, sino hacerlo en el momento adecuado. Una derivación innecesaria puede generar malestar, desorientación y pérdida de funcionalidad, mientras que una derivación tardía puede aumentar el riesgo clínico. Entre ambos extremos se sitúa la complejidad real de la práctica asistencial.

**El verdadero reto no
es simplemente
decidir si derivar o no,
sino hacerlo en el
momento adecuado.**

Estas situaciones pueden producirse a cualquier hora y ser detectadas por cualquier profesional, que presta la primera atención y activa la respuesta asistencial. A partir de ahí se activa una cadena de valoración según los recursos disponibles, interviniendo siempre el profesio-



Imagen por cortesía de Residencial Palau.

nal con mayor competencia asistencial presente en ese momento. Cuando se cuenta con la presencia de personal de enfermería, suele ser el contacto con el servicio de emergencias; si no está presente, lo hace el personal auxiliar para recibir indicaciones y activar la respuesta necesaria. Esta realidad obliga a tomar decisiones con la mejor información disponible y, en muchas ocasiones, en un tiempo muy limitado.

El impacto en residentes, familias y equipos

El impacto de una derivación a urgencias va mucho más allá del motivo clínico que la origina. Para la persona residente supone salir de su hogar, de un entorno conocido y de una rutina que le aporta seguridad. En la residencia convive con profesionales que conocen su historia de vida, sus preferencias, su manera habitual de comunicarse, sus ritmos y sus formas de expresar malestar. El traslado a urgencias introduce un cambio brusco que puede generar ansiedad, desorientación y ruptura de rutinas. En la experiencia de Residencial Palau, algunas personas regresan de una estancia en urgencias más desorientadas y necesitan varios días para recuperar su estado habitual. En algunos casos, incluso puede producirse un deterioro funcional.

También para las familias estas situaciones tienen un fuerte impacto emocional. La incertidumbre sobre la evolución de su familiar y la necesidad de afrontar decisiones en poco tiempo generan preocupación, incluso

cuando la derivación es la opción más adecuada. El equipo asistencial, por su parte, debe coordinarse con otros niveles del sistema sanitario, realizar seguimiento durante la ausencia de la persona, adaptar los cuidados tras el regreso y acompañar tanto a la persona residente como a su familia. Por eso, el propósito de una herramienta de apoyo no debe ser reducir el número de derivaciones como un objetivo en sí mismo, sino contribuir a que cada decisión se tome en el momento más adecuado y con la mayor información posible.

Señales sutiles y patrones históricos

Antes de una posible derivación, lo que suele preocupar al equipo no siempre es un único signo de alarma claramente identificable. A menudo se trata de una combinación de pequeños cambios. Algunos son datos clínicos o funcionales fácilmente registrables, como una alteración en las constantes vitales, una caída o un cambio evidente en el estado general. Otros son mucho más sutiles: una persona que participa menos en las actividades, que come peor, que duerme de forma distinta o que simplemente no se comporta como es habitual. Estos matices suelen ser percibidos por quienes conocen bien a la persona, pero no siempre quedan reflejados de forma estructurada en los sistemas de información.

En entonces cuando aparece una de las claves del proyecto: combinar la observación profesional con la capacidad de los datos para detectar patrones. La intuición del equi-



Imagen por cortesía de Residencial Palau.

po, construida a partir del conocimiento cotidiano de la persona, tiene un valor insustituible. Al mismo tiempo, los datos históricos permiten analizar las variables que sí han quedado registradas e identificar combinaciones que, por separado, podrían parecer poco relevantes, pero que en situaciones anteriores estuvieron asociadas a una derivación. Un dato aislado puede resultar poco significativo, pero la combinación de distintos elementos puede aportar información relevante para valorar el caso.

Un dato aislado puede
resultar poco
significativo, pero la
combinación de
distintos elementos
puede aportar
información relevante
para valorar el caso.

Un profesional con muchos años de experiencia reconoce patrones porque ha vivido situaciones similares en muchas ocasiones. Este aprendizaje acumulado es enormemente valioso, pero resulta difícil transmitirlo de forma estructurada a todo el equipo, especialmente a profesionales que se incorporan o que tienen menos experiencia. El análisis de datos históricos puede ayudar a convertir parte de esa experiencia en conocimiento compartido. No ofrece certeza sobre lo que ocurrirá en cada caso, pero sí una referencia adicional, pues permite saber si la situación actual se parece a otras que, en el pasado, acabaron en una derivación.

Una herramienta de apoyo, no de sustitución

La herramienta imaginada por Residencial Palau actuaría precisamente en ese punto. Ante una situación de urgencia, analizaría la información disponible y ofrecería una recomendación sobre la conveniencia de derivar o no a la persona a urgencias. Esta recomendación incorporaría el aprendizaje obtenido a partir de una década de situaciones asistenciales reales. Pero no realizaría

un diagnóstico, ni sustituiría la valoración del estado actual, ni ejecutaría automáticamente ninguna decisión. Su función sería apoyar, no decidir.

Una herramienta basada en datos puede resultar útil solo si se integra adecuadamente en patrones en la información registrada, pero no puede interpretar por sí solo todos los elementos que influyen en una decisión, y los motivos son varios, ya que no conoce la historia de vida de la persona en el mismo sentido que el equipo; no comprende sus preferencias, su contexto familiar, sus objetivos de atención o esos pequeños matices que percibe quien la acompaña a diario. Tampoco puede tener en cuenta circunstancias concretas del episodio si no están recogidas en los datos disponibles.

Por ello, en una futura implantación, el profesional debería poder aceptar o descartar la recomendación y dejar constancia de la decisión adoptada, especialmente cuando su valoración no coincida con el resultado del modelo. Esta discrepancia no debería interpretarse automáticamente como un error, sino como una señal de que conviene revisar la información disponible y valorar el caso con especial atención. Además, registrar estas diferencias permitiría aprender de ellas y mejorar progresivamente la herramienta.

Combinación de datos, criterio profesional y proyecto de vida

La mejor decisión no surge de enfrentar datos y experiencia profesional, sino de combinarlos. La información histórica puede aportar estructura, memoria organizativa y capacidad de comparación. El profesional aporta juicio clínico, conocimiento contextual, sensibilidad hacia la persona y comprensión de factores que no siempre son medibles, mientras que la persona residente aporta, además, sus valores, preferencias y proyecto de vida. Una atención verdaderamente centrada en la persona debe integrar todas estas dimensiones.

Trabajar con datos de personas mayores exige, por otra parte, condiciones éticas y técnicas muy claras. La primera es que los datos se utilicen siempre con una finalidad legítima y concreta, como es mejorar la atención y el bienestar de las personas. Siempre debe tenerse presente que la tecnología solo tiene sentido si genera un

beneficio real para quienes reciben los cuidados. A partir de este punto, resulta imprescindible garantizar la privacidad, la seguridad de la información y el cumplimiento de la normativa de protección de datos. Esto implica aplicar medidas como la seudonimización cuando corresponda, controlar los accesos y asegurar que los datos se utilicen únicamente para fines autorizados.

Ética, privacidad y calidad del dato

La calidad del dato es otro elemento central. Un modelo puede reproducir errores, diferencias de registro o sesgos presentes en la información histórica, y por eso es necesario revisar qué variables utiliza, de dónde proceden y qué efectos pueden tener sobre determinados grupos o perfiles profesionales. En este sentido, la explicabilidad resulta fundamental, pues no basta con que la herramienta indique una recomendación; los profesionales deben poder comprender qué factores han influido en ella para interpretarla críticamente e integrarla en su valoración.

Del mismo modo, una futura implantación operativa deberá garantizar la trazabilidad de todo el proceso: qué información utilizó el modelo, qué recomendación generó y cuál fue finalmente la decisión del profesional. Mantener este registro permitirá revisar las discrepancias, auditar el funcionamiento de la herramienta y aprender de cada caso. Por otro lado, la supervisión humana debe mantenerse en todo momento. La recomendación del modelo nunca puede ejecutarse automáticamente ni limitar la autonomía del profesional.

Todo lo expuesto requiere una gobernanza sólida y una evaluación periódica del rendimiento. Debe tenerse presente que los datos, la práctica asistencial y los perfiles de las personas atendidas cambian con el tiempo, de modo que un modelo útil en un momento determinado debe revisarse y actualizarse para comprobar que sigue siendo seguro, fiable y pertinente. La inteligencia artificial (IA) responsable en el ámbito residencial no depende únicamente del algoritmo, sino del conjunto de condiciones que hacen posible su uso adecuado: finalidad, privacidad, seguridad, calidad del dato, explicabilidad, trazabilidad, control de sesgos, supervisión humana y gobernanza.

Cómo empezar: cultura del dato antes que IA

La experiencia de Residencial Palau puede constituir una referencia para otras residencias que quieran empezar a ordenar sus datos. El punto de partida no debería ser la IA, sino la pregunta asistencial que se quiere res-

ponder: ¿Qué aspecto de la atención queremos mejorar? ¿Qué información necesitamos para hacerlo? ¿Cómo debemos registrarla para que sea útil? Todas las residencias generan una gran cantidad de datos, pero esos datos solo aportan valor cuando responden a una finalidad clara y se registran con calidad.

No es necesario comenzar con grandes proyectos tecnológicos. Puede ser más útil seleccionar un caso de uso concreto, acordar qué información es realmente relevante y establecer criterios homogéneos para registrarla. Siempre que sea posible, conviene utilizar campos estructurados y evitar que la información importante quede dispersa únicamente en textos libres. También es fundamental implicar a los profesionales, para que comprendan que registrar correctamente no es solo una obligación administrativa, sino una parte más del proceso de cuidar. La cultura del dato empieza cuando la organización entiende que registrar bien permite aprender mejor.

La cultura del dato empieza cuando la organización entiende que registrar bien permite aprender mejor.

La IA, en este sentido, no empieza con un algoritmo, sino mucho antes, cuando una residencia decide qué quiere aprender, ordena su información y consigue que los equipos registren con rigor y criterios compartidos. Es preferible comenzar con pocos datos de calidad vinculados a una necesidad asistencial concreta que acumular grandes cantidades de información difícil de interpretar. Solo desde una buena cultura del dato será posible generar conocimiento fiable que ayude a tomar mejores decisiones.

La necesidad de validar el modelo en otros centros

El modelo desarrollado con datos de Residencial Palau muestra potencial, pero también plantea la necesidad de avanzar hacia validaciones más amplias. Los algoritmos



Imagen por cortesía de Residencial Palau.

evaluados han ofrecido resultados prometedores en la identificación de episodios que acabaron en derivación, pero se trata todavía de una validación interna con información procedente de una única residencia. Además, la base de datos presenta algunas limitaciones, ya que las derivaciones quedaron registradas de forma más sistemática que muchas urgencias resueltas en la propia residencia, lo que genera un desequilibrio entre los casos disponibles.

Incorporar otros centros permitiría aumentar el número de episodios y recoger una mayor diversidad de perfiles y situaciones asistenciales, así como disponer de más casos sin derivación correctamente documentados. También permitiría comprobar si los patrones identificados en Residencial Palau funcionan en organizaciones con equipos, procedimientos y poblaciones diferentes. Esta validación externa es imprescindible antes de afirmar que el modelo puede aplicarse al conjunto del sector.

Espacios de datos seguros y aprendizaje compartido

La colaboración entre residencias abre la puerta a un escenario más ambicioso: la creación de espacios de datos seguros donde distintas organizaciones puedan compartir aprendizajes sin perder el control sobre su información. Participar en un espacio de datos no significa ceder indiscriminadamente los datos ni concentrarlos todos en un único lugar. Cada organización debe mantener la gobernanza sobre su información, decidir qué usos autoriza y conocer quién puede acceder a ella y con qué finalidad. La colaboración solo es viable si existen confianza, reglas claras y garantías suficientes de privacidad y seguridad.



Imagen por cortesía de Residencial Palau.

El valor de estos espacios no reside únicamente en reunir más datos, sino en generar conocimiento más diverso, representativo y útil. Para ello, es necesario armonizar conceptos, criterios de registro e indicadores. De lo contrario, distintas residencias podrían estar utilizando términos aparentemente iguales para realidades registradas o interpretadas de manera diferente. Si se cumplen estas condiciones, una red de residencias podría identificar patrones que un único centro difícilmente detectaría, contrastar resultados en contextos distintos y aprender a partir de una mayor diversidad de experiencias asistenciales.

Una residencia que participa en una iniciativa de este tipo debería recibir un retorno tangible, no únicamente acceso a una herramienta tecnológica, sino modelos más fiables, información sobre sus propios resultados, indicadores comparativos y recursos que faciliten la toma de decisiones. El sector residencial necesita avanzar también en indicadores de resultados, no solo de estructura o proceso. Es decir, indicadores que ayuden a conocer qué cambios se consiguen realmente en la vida de las personas: calidad de vida, bienestar, preservación de la autonomía, prevención del deterioro, experiencia de la persona residente y de su familia e impacto real de las intervenciones.

El futuro del cuidado residencial apoyado en datos

El futuro del cuidado residencial apoyado en datos puede orientarse hacia un modelo más preventivo,

personalizado y capaz de aprender continuamente. En la actualidad, herramientas como la desarrollada por Residencial Palau pueden apoyar la decisión ante una urgencia ya detectada. En el futuro, una mayor disponibilidad de datos de calidad podría permitir identificar de forma más precoz determinadas situaciones de riesgo y adaptar mejor los cuidados a las necesidades de cada persona, respetando siempre sus preferencias, sus objetivos de atención y su proyecto de vida.

La IA, la robótica y otras tecnologías tendrán previsiblemente un papel cada vez más relevante en el sector. Pero su valor no estará en la tecnología por sí misma, sino en su capacidad para reducir tareas repetitivas, facilitar el acceso a la información y permitir que los equipos dediquen más tiempo a actividades de mayor valor asistencial y relacional. El objetivo no es construir residencias más tecnológicas, sino residencias que utilicen la tecnología con sentido, que aprendan de su experiencia y que transformen ese aprendizaje en mejores cuidados.

La experiencia de Residencial Palau muestra que innovar no consiste únicamente en incorporar nuevas herramientas, sino en comprender mejor a las personas, aprender de la práctica diaria y mejorar continuamente la atención. Los datos, la IA, la robótica y los espacios de datos tienen un enorme potencial, pero solo adquieren sentido cuando están al servicio de las personas y de los profesionales que las cuidan.

En última instancia, la tecnología debe estar subordinada a un propósito humano. Residencial Palau resume ese compromiso en una idea sencilla: “Lo más importante es usted”. Ese principio debe seguir guiando cualquier innovación futura. Cambiarán las herramientas, evolucionarán los algoritmos y aparecerán nuevas soluciones, pero el criterio fundamental seguirá siendo el mismo: mejorar la vida de las personas. Si los datos y la IA ayudan a cuidar mejor, a decidir con más seguridad y a respetar más profundamente la singularidad de cada residente, entonces el sector estará avanzando en la dirección correcta.

Contacta con nosotros para cualquier pregunta:
brains@wemindcluster.com

Para contactar directamente con el autor:

José L. Monserrat Pérez
joseluis@residencialpalau.com