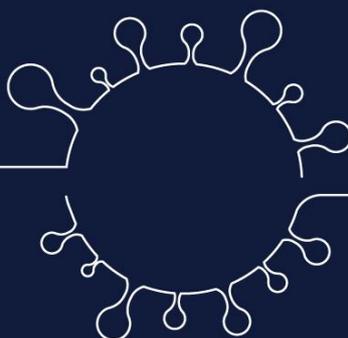


# AUDITORÍA

DE LOS CENTROS RESIDENCIALES EN NAVARRA  
ANTE LA CRISIS DE LA COVID-19



Observatorio de la  
Realidad Social  
Errealitate Sozialaren  
Behatokia



Gobierno de Navarra  
Nafarroako Gobernua

Departamento de Derechos Sociales  
Eskubide Sozialetako Departamentua



©Observatorio de la Realidad Social. 2020

**Elaborado por**



José Manuel Fresno García

Leticia Henar Lomeña

Raúl Ruiz Villafranca

Fernando Álvarez Puerta

# Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. OBJETIVO DE LA AUDITORÍA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>8</b>
<b>4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. Objetivo y enfoque de la auditoría.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2. Resultados.....</b>	<b>11</b>
<b>4.3. Conclusiones .....</b>	<b>17</b>
<b>4.4. Recomendaciones .....</b>	<b>19</b>
<b>5. EL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LOS CENTROS RESIDENCIALES .....</b>	<b>23</b>
<b>5.1. Impacto general.....</b>	<b>23</b>
<b>5.2. Impacto según tipo de centros.....</b>	<b>25</b>
<b>5.3. Impacto según sean personas autónomas o dependientes .....</b>	<b>27</b>
<b>5.4. Impacto según la titularidad y tamaño del centro.....</b>	<b>32</b>
<b>5.5. Impacto según recursos humanos .....</b>	<b>36</b>
5.5.1. <i>Perfiles sanitarios .....</i>	<i>36</i>
5.5.2. <i>Ratios de empleados .....</i>	<i>40</i>
<b>5.6. Impacto según zonas de convivencia.....</b>	<b>43</b>
<b>5.7. Impacto según ubicación del centro .....</b>	<b>44</b>
<b>6. LA PANDEMIA ENTRE MARZO Y MAYO.....</b>	<b>46</b>
<b>6.1. Los recursos sanitarios.....</b>	<b>46</b>
6.1.1. <i>Utilización global de recursos .....</i>	<i>46</i>
6.1.2. <i>Disponibilidad de recursos por meses.....</i>	<i>48</i>
6.1.3. <i>Proveedores de los recursos sanitarios.....</i>	<i>51</i>
<b>6.2. Gestión del personal empleado.....</b>	<b>52</b>
6.2.1. <i>Refuerzo del personal .....</i>	<i>53</i>
6.2.2. <i>Refuerzo de turnos.....</i>	<i>54</i>
6.2.3. <i>Bajas laborales.....</i>	<i>55</i>
6.2.4. <i>Mecanismos para el refuerzo de personal y la reposición de bajas .....</i>	<i>57</i>
<b>6.3. Apoyos recibidos .....</b>	<b>59</b>
6.3.1. <i>Desplazamientos y derivaciones al exterior.....</i>	<i>59</i>
6.3.2. <i>Apoyo de otras instituciones .....</i>	<i>60</i>
<b>6.4. Mecanismos de contención de la pandemia .....</b>	<b>63</b>
6.4.1. <i>Acciones adoptadas .....</i>	<i>63</i>
6.4.2. <i>Eficacia de las acciones.....</i>	<i>64</i>
6.4.3. <i>Medidas informativas.....</i>	<i>66</i>
6.4.4. <i>Medidas de desinfección .....</i>	<i>67</i>
<b>6.5. Gestión emocional.....</b>	<b>68</b>
6.5.1. <i>Gestión emocional de los residentes.....</i>	<i>68</i>
6.5.2. <i>Sentimientos del personal directivo y empleado.....</i>	<i>71</i>

<b>7.</b>	<b>FACTORES DE RIESGO Y PROTECCIÓN: MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA .....</b>	<b>74</b>
7.1.1.	Clasificación de residencias según incidencia .....	74
7.1.2.	Análisis univariante .....	75
7.1.3.	Modelo multivariante.....	81
<b>7.2.</b>	<b>Evaluación global del modelo.....</b>	<b>83</b>
7.2.1.	Fiabilidad del modelo .....	83
7.2.2.	Casos particulares en el análisis de sensibilidad.....	83
<b>8.</b>	<b>CUADRO DE MANDO PREDICTIVO: APLICACIÓN .....</b>	<b>85</b>
<b>8.1.</b>	<b>La aplicación.....</b>	<b>85</b>
8.1.1.	Pestaña datos.....	85
8.1.2.	Pestaña indicadores .....	85
8.1.3.	Visión global .....	87
8.1.4.	Predicción.....	88
<b>8.2.</b>	<b>Fundamentos de la predicción .....</b>	<b>88</b>
8.2.1.	Estado, evolución y análisis.....	88
8.2.2.	Metodología predictiva.....	89
	<b>ANEXO. CUESTIONARIO A LOS CENTROS RESIDENCIALES.....</b>	<b>92</b>

## 1. Introducción

---

La Organización Mundial de la Salud elevó el pasado 11 de marzo de 2020 la situación de emergencia de salud pública ocasionada por la COVID-19 a pandemia internacional. La rapidez en la evolución de los hechos, a escala nacional e internacional, ha requerido la adopción de medidas urgentes a todos los niveles. En España se declaró el estado de alarma con el fin de afrontar la situación de emergencia sanitaria el 14 de marzo. En el mes de mayo se inició un proceso de desescalada gradual. En concreto la Comunidad Foral de Navarra pasó a la Fase 1 el 13 de mayo. A fecha de presentación de este informe (15 de agosto) se están produciendo repuntes de contagios, si bien en la mayoría de los casos son controlados.

En los meses transcurridos desde la declaración del estado de alarma, y principalmente durante marzo, abril y mayo, el impacto de la crisis ha sido muy severo a todos los niveles, afectando especialmente a la pérdida de vidas humanas. En concreto, según datos del Ministerio de Sanidad, la Comunidad Foral de Navarra tiene a 29 de julio un total de 6.569 casos confirmados acumulados, de los cuales 2.077 han precisado hospitalización, siendo 167 los ingresados en la UCI. El número oficial de fallecidos es de 529, contabilizando únicamente casos con prueba PCR confirmada. Los resultados de la tercera ronda del estudio nacional de seroprevalencia del coronavirus en España apuntan a que el índice de incidencia en Navarra sería del 6,6%, un dato ligeramente superior al 5,2% para el conjunto de España.

La COVID-19 está afectando con dureza a las personas mayores. El grupo de edad donde se han registrado más defunciones dentro de los casos ha sido el de mayores de 70 años, concentrando más del 86% de los fallecidos, según datos a 29 de mayo; y con una tasa de letalidad especialmente alta en población mayor de 80 años, situándose en el 21,8%.

La COVID-19 ha tenido un impacto desproporcionado en los centros residenciales y sociosanitarios, en especial en aquellos en los que se concentran personas mayores. Esta tendencia es común en España y en muchos países europeos. La Comunidad Foral cuenta con 71 residencias de personas mayores y 5.835 plazas. Además, cuenta con 14 residencias para personas con discapacidad, que junto a los pisos suman 1.000 plazas.

La reacción de la Comunidad Foral para paliar los efectos de la pandemia en las residencias fue rápida y se desarrolló por múltiples medios, poniendo en marcha de modo inmediato un equipo de apoyo, reforzando los equipos de dirección y la dotación de personal, facilitando material en el momento en que estuvo disponible, habilitando centros específicos para personas contagiadas, etc. A pesar de los esfuerzos, el impacto en los centros residenciales ha sido elevado en la primera oleada de la pandemia, con más de 2.600 personas contagiadas (confirmadas o con síntomas compatibles). Durante los meses de marzo, abril y mayo aproximadamente la mitad de las residencias navarras no han tenido fallecidos; sin embargo, la otra mitad ha acumulado a 9 de junio 274 personas fallecidas confirmadas con PCR (a las que habría que sumar 163 con sintomatología compatible, pero sin prueba de confirmación). Esto significa que durante esos meses alrededor del 50% de las personas fallecidas en la Comunidad Foral con COVID-19 vivían en una residencia.

Desde los momentos iniciales (17 de marzo) se puso en marcha un sistema de seguimiento y recogida de información diario en las residencias, para contar con datos actualizados sobre la evolución y facilitar los apoyos necesarios para paliar los efectos. La información diaria recogida en un aplicativo específico se centra en aspectos básicos como número de plazas, personas confirmadas con PCR, personas ingresadas, personas fallecidas, sospechosos, aislamientos, altas y bajas de profesionales, etc. También existen informes descriptivos que cualifican la situación. Para el desarrollo de esta auditoría, junto con los datos de reporte diario aportados por los centros residenciales de mayores y discapacidad, se cuenta con la información recogida a través de un cuestionario enviado a todos estos centros.

Esta auditoría, encargada por el Departamento de Derechos Sociales, alcanza a todas las residencias de personas mayores y personas con discapacidad, y pretende en esencia conocer en profundidad la situación de las residencias: qué ha pasado, cómo se ha reaccionado y cómo prepararse mejor para actuar en el futuro ante situaciones similares. Se trata de un análisis externo e independiente, basado en datos objetivos, que busca entender mejor lo ocurrido y contribuir de modo constructivo a prepararse para el futuro.

El informe, que comienza presentando las conclusiones y recomendaciones, se estructura en cuatro partes: en la primera se hace una descripción general del impacto de la COVID-19 en los centros residenciales; en la segunda se describen la gestión y los efectos de la pandemia entre marzo y mayo; en la tercera se profundiza en los factores de riesgo y de protección en base a los datos disponibles; y en la cuarta parte se presenta un cuadro de mando prospectivo que permite observar la tendencia en cada una de las residencias de modo actualizado cada vez que se introducen nuevos datos.

## 2. Objetivo de la auditoría

---

El **objetivo general** de este trabajo ha sido conocer en profundidad la situación de las residencias de personas mayores y personas con discapacidad, su actuación durante la Crisis de la COVID-19 en los meses de marzo, abril y mayo, y las circunstancias que pudieron determinar la mayor o menor incidencia del virus; así como obtener recomendaciones y propuestas de mejora para el futuro.

Los objetivos específicos de esta auditoría son:

- OE1.** Contar con información básica de cada una de las residencias, sobre todo, aquellos aspectos relacionados con características de los centros, equipamientos, perfiles de personas residentes, sistemas de organización, actuaciones emprendidas, etc., que han podido influir en que la COVID-19 haya tenido una mayor o menor incidencia en cada uno de los centros.
- OE2.** Analizar cómo se ha actuado por parte de los distintos actores (apoyos sanitarios, apoyos del Departamento de Derechos Sociales) y en cada uno de los centros, las medidas que se tomaron, los medios con los que se contó y en qué medida las respuestas pudieron tener mayor o menor efecto en la incidencia de la COVID-19 (idoneidad de las respuestas).
- OE3.** Identificar aquellos elementos (relacionados con recursos y medios, sistemas de organización, equipamientos, etc.) que es necesario revisar y en su caso adaptar porque pueden tener mayor incidencia ante un potencial rebrote de la COVID-19, pandemias sanitarias o riesgos similares.
- OE4.** Definir un sistema de categorización del nivel de riesgo de los diversos centros en base a un conjunto de indicadores que pueden monitorizarse de modo continuado y que pueden servir para detectar alertas tempranas y actuar preventivamente.
- OE5.** Extraer conclusiones y proponer recomendaciones de distinto tipo y medidas que podrían llevarse a cabo para que las residencias y las instituciones que han de dar apoyo a las mismas se encuentren mejor preparadas para actuar ante situaciones adversas, alertas o emergencias.

### 3. Metodología

---

Esta auditoría se ha basado en el análisis de dos fuentes de información, que han sido cruzadas y tratadas mutuamente. Por un lado, los datos de reporte diario que en tiempo real notificaron las residencias al Gobierno de Navarra; por otro, un extenso cuestionario que ha rellenado cada una de las residencias.

#### Los datos de reporte diario

Desde el 17 de marzo el Gobierno de Navarra dispone de información reportada por las residencias diariamente sobre casos y fallecimientos por COVID-19. Esta serie histórica ha ido añadiendo información adicional según transcurrían los acontecimientos y las necesidades de información para tomar decisiones, con tres importantes puntos de inflexión:

- La publicación de la Orden SND/275/2020, de 23 de marzo (publicada el 24 de marzo), por la que se establecen medidas complementarias de carácter organizativo, así como de suministro de información en el ámbito de los centros de servicios sociales de carácter residencial en relación con la gestión de la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19. En dicha Orden se especifica que el titular de los centros de servicios sociales de carácter residencial garantizará la puesta a disposición de la información veraz sobre las características físicas del centro, personal y residentes/pacientes de este.
- La publicación el 4 de abril de la Orden SND/322/2020, de 3 de abril, por la que se modifica la Orden SND/275/2020, de 23 de marzo, estableciendo que las autoridades competentes de las comunidades autónomas deberán cumplimentar y remitir al Ministerio de Sanidad la información contenida en el anexo de dicha Orden en relación con los centros de servicios sociales de carácter residencial existentes en su territorio. Dicha información será remitida por primera vez antes del día 8 de abril de 2020.
- El Gobierno de Navarra consolida a partir del 7 de abril una herramienta con tecnología en nube para que las residencias reporten los datos diariamente y queden almacenados en una misma base de datos, lo cual permite el trabajo analítico que se aborda en esta auditoría.

Por lo tanto, a efectos de este informe se han tomado en consideración los datos de reporte diario de las residencias a partir del 7 de abril, fecha en la que se ha dispuesto una base de datos estandarizada en formato tratable y, en consecuencia, susceptible de ser utilizada para el análisis estadístico. La información recogida en la base de datos de reporte diario de las residencias es la siguiente, siendo un caso confirmado el que tiene prueba diagnóstica de COVID-19, y sintomatología compatible con COVID-19 cuando es realizada por un profesional médico:

- Fallecimientos por cualquier causa, dato acumulado desde el 8 de marzo.
- Fallecimientos confirmados por COVID-19, dato acumulado desde el 8 de marzo.
- Fallecidos con sintomatología compatible con COVID-19, dato acumulado desde el 8 de marzo.
- Casos confirmados por COVID-19 ingresados en Centro Hospitalario de Navarra, dato acumulado desde el 8 de marzo.

- Casos confirmados con COVID-19 que permanecen en residencia.
- Casos activos de residentes con síntomas compatibles con COVID-19.
- Número de residentes sin síntomas en aislamiento preventivo por contacto estrecho con caso confirmado o compatible con COVID-19.
- Número de residentes dados de alta epidemiológica sin necesidad de aislamiento posterior.
- Número de personas residentes en recursos intermedios.
- Número de profesionales de baja por COVID-19.

### La consulta a centros residenciales

Se ha enviado una consulta mediante cuestionario cerrado y precodificado a la totalidad de los centros residenciales para personas mayores y con discapacidad de Navarra, un total de 85, de los cuales 71 son de mayores y 14 de personas con discapacidad.<sup>1</sup> A esta consulta finalmente han contestado 84, las 14 de discapacidad y 70 residencias de mayores. Los aspectos técnicos de la consulta son:

- ✓ Consulta censal, dirigida a todo el universo.
- ✓ Participación del 99%.
- ✓ Cuestionario estructurado y precodificado, sin preguntas abiertas.
- ✓ Cuestionario autoadministrado mediante sistema CAWI (Computer Assisted Web Interviewing).
- ✓ Tiempo de cumplimentación (mediana) 77 minutos.

### Notas metodológicas

Se ha construido una base de datos para su análisis que combina las respuestas a las consultas de las residencias con los datos reportados durante la pandemia. Para el análisis de datos y redacción de este informe se han tomado en consideración los datos reportados por las residencias desde el 7 de abril hasta el 9 de junio.

A lo largo de este informe se clasifica a las residencias como variable de cruce de datos entre aquellas que tienen o no contagios, o aquellas que tienen o no fallecidos, o aquellas con tasas de contagios altas o bajas, etc. Todas estas clasificaciones se han realizado a partir de los datos acumulados a 9 de junio de 2020. El motivo de elección de esta fecha fue disponer de datos de reporte del 100% de las residencias cuando la pandemia comenzaba ya a aminorarse y estaba en ciernes la desescalada.

De igual manera, a lo largo este informe se aportan algunos indicadores de carácter epidemiológico referidos a 9 de junio de 2020. Son los siguientes:

- Tasa de contagios: Porcentaje de residentes contagiados sobre el total de residentes.
- Tasa de fallecimientos: Porcentaje de residentes fallecidos sobre el total de residentes.
  - Tasa de letalidad: Porcentaje de residentes fallecidos sobre el total de contagiados.

---

<sup>1</sup> La única residencia que finalmente no cumplimentó el cuestionario de consulta fue la Clínica San Fermín, que a 9 de junio declara cero fallecidos por COVID-19 (confirmado y no confirmado) y 1 persona contagiada que a dicha fecha está en situación de alta epidemiológica.

## 4. Resultados y conclusiones

---

### 4.1. Objetivo y enfoque de la auditoría

Esta auditoría persigue conocer en profundidad la situación de las residencias de personas mayores y personas con discapacidad en Navarra, su actuación durante la Crisis de la COVID-19 en los meses de marzo, abril y mayo y las circunstancias que pudieron determinar mayor o menor incidencia; así como obtener recomendaciones y propuestas de mejora para el futuro.

La auditoría, que se realiza de modo externo y por un equipo independiente, se ha basado en el análisis de dos fuentes de información, que han sido cruzadas y tratadas de modo integral: por un lado, los datos de reporte diario que en tiempo real notificaron las residencias al Gobierno de Navarra; por otro, un extenso cuestionario cerrado y precodificado que se ha dirigido a la totalidad de los centros residenciales para personas mayores y con discapacidad. el alcance incluye 84 centros, 14 de discapacidad y 70 de mayores.<sup>2</sup> Adicionalmente se han realizado varias entrevistas y analizado distintos informes y documentos generados durante la gestión de la crisis.

Al inicio de la auditoría se plantearon las siguientes cuestiones:

- ▶ ¿En qué medida las características de los centros, su sistema de organización, su tamaño, su ubicación, su gestión de los recursos humanos, etc., pudieron influir en la probabilidad de mayor impacto en situaciones de crisis, en las posibilidades de respuesta y en la eficacia de ésta?
- ▶ ¿En qué medida la crisis afectó de distinta manera en función del perfil y las características de las personas residentes?
- ▶ ¿Contaron los centros con los medios y apoyos institucionales necesarios para hacer frente a la crisis? ¿Fueron eficaces los apoyos recibidos por el Departamento?
- ▶ ¿Hubo buena coordinación entre los servicios y el sistema sanitario? ¿Qué funcionó mejor y qué es mejorable?
- ▶ ¿Qué respuesta dieron los centros? ¿Las medidas tomadas fueron idóneas, se realizaron en el momento oportuno y tuvieron los efectos esperados? ¿Qué medidas fueron las que tuvieron mejores efectos y dependiendo de qué circunstancias?
- ▶ ¿Podemos contar con indicadores que sean predictivos de situaciones de riesgo y que permitan detectar la tendencia de los centros y funcionar como alertas tempranas?
- ▶ ¿Qué recomendaciones de mejora podemos hacer en el futuro ante un potencial retorno de la pandemia o ante situaciones similares?

El informe se estructura en cuatro partes: en la primera se describe el impacto de la COVID-19 en los centros residenciales desde distintas perspectivas; en la segunda se analizan la gestión y los efectos de la pandemia entre marzo y mayo, profundizando en los recursos

---

<sup>2</sup> Solamente una residencia no cumplimentó el cuestionario (Clínica San Fermín); a 9 de junio declara cero fallecidos por COVID-19 (confirmado y no confirmado) y 1 persona contagiada que está en situación de alta epidemiológica.

sanitarios, recursos humanos, apoyos recibidos, mecanismos para contener los contagios y gestión emocional; en la tercera se profundiza en los factores de riesgo y de protección mediante análisis univariable y multivariable; y en la cuarta se presenta un cuadro de mando predictivo que permite observar la tendencia en cada una de las residencias de modo actualizado cada vez que se introducen nuevos datos, lo que posibilita, en consecuencia, identificar alertas tempranas.<sup>3</sup>

El fin último de esta auditoría es entender mejor lo que ha pasado y ayudar a las instituciones y a los centros a prepararse de una forma más óptima para el futuro, ante un potencial repunte de la pandemia o situaciones similares. El equipo que redacta este informe es plenamente consciente del contexto de escasa previsión en el que ha llegado la pandemia a nivel mundial, y de los esfuerzos y buena voluntad que todas las instituciones han hecho para paliar los efectos. También es consciente del sufrimiento humano y drama que ha habido en las residencias y que ha afectado especialmente a las personas que habitan en ellas, así como a los familiares y profesionales. Lejos de inquirir culpabilidades, se analizan datos de modo objetivo, se buscan causalidades y se sacan conclusiones y aprendizajes para el futuro.

## 4.2. Resultados

### El impacto de la COVID-19 en los centros

- ✓ **La semana previa al estado de alarma** (del 2 al 8 de marzo), en los centros residían unas 6.000 personas aproximadamente, de las cuales se estima que unas 2.000 son personas relativamente autónomas y unas 4.000 tienen necesidades de ser asistidas. De estas 6.000, unas 2.700 estaban en habitaciones individuales y unas 3.300 en habitaciones compartidas. Alrededor de 5.325 personas se alojaban en residencias de personas mayores y 686 en las residencias de personas con discapacidad.
- ✓ **Durante los meses analizados fallecieron en las residencias un total de 437 personas** con COVID-19, ya sea como caso confirmado o como caso con sintomatología compatible; representan el 63% de todos los fallecidos en residencias entre el 7 de abril y el 9 de junio. De esas 437 personas, 429 fallecieron en residencias de personas mayores y 8 en residencias para personas con discapacidad.
- ✓ A fecha 9 de junio los centros **han contabilizado un total de 1.474 personas residentes contagiadas** de las cuales 1.396 estaban en centros de mayores y 78 en centros de discapacidad.
- ✓ **Se estima una tasa de contagios del 25%** de las personas residentes, una tasa de fallecimientos del 7% y una tasa de letalidad (porcentaje de fallecidos sobre contagiados) cercana al 30%.

---

<sup>3</sup> El cuadro de mando ha sido desarrollado en un aplicativo online de modo que se actualiza de modo automatizado al introducir nuevos datos.

- ✓ **La tasa de contagios ha sido mayor en el caso de los centros de mayores que en los de discapacidad:** en los centros para personas mayores ha alcanzado el 28,1% y en los en centros para personas con discapacidad 11,4%.
- ✓ **Tanto los contagiados como los fallecidos se han concentrado en un grupo de centros:** en 24 de los 70 centros de personas mayores la tasa de contagio es superior al 25% y estos centros concentran el 94,2% de residentes contagiados y el 93% de fallecimientos. Ha habido fallecidos en 32 de los 70 centros. Solo ha habido 9 contagios en las 38 residencias restantes. Si nos centramos exclusivamente en las residencias en las que hubo fallecidos (35 de las 84), el porcentaje de residentes contagiados asciende hasta el 44% y el porcentaje de fallecidos al 13,3%.
- ✓ **Las residencias públicas en general han tenido un menor impacto de la COVID-19:** el 36% de ellas han tenido algún contagio, frente al 44% de las privadas con lucro y el 50% de las sin lucro.
- ✓ **Las residencias de mayor tamaño han sido más afectadas. Por lo general, a mayor número de residentes, mayor ha sido el impacto.** El porcentaje de residentes contagiados es mucho menor en las residencias de hasta 35 residentes (12,8%), entre 36 y 50 (16,3%) y entre 51 y 100 (16%) en comparación con los centros con más de 100 residentes, en los que se alcanza el 34% de personas contagiadas. Esta tendencia se repite en el caso de los fallecimientos, que son más bajos en las residencias de menor tamaño, concretamente 4,6% y ascienden hasta un 10,1% en los centros con más de 100 residentes.
- ✓ **Los centros mas grandes, que generalmente son los que que tienen mayor número de espacios comunes interiores y exteriores han sido más afectados por la pandemia.** En los espacios interiores el porcentaje de contagiados y fallecidos en residencias con más de 10 zonas interiores (28,8% y 8,4%) es mayor que en las que tienen menos zonas interiores. De igual manera, también es mayor la tasa de contagios y fallecimientos en residencias con 3 o más espacios exteriores (35,4% y 10%). Posiblemente en los inicios los centros no realizaron distanciamiento social, porque aún no era recomendado por las autoridades sanitarias ni se era consciente de su importancia.
- ✓ **En términos generales ha habido más fallecidos en donde las ratios de personal son menores.** Las residencias con fallecidos tienen una menor proporción de ratio superior a 70 profesionales por cada 100 residentes. La tasa de fallecimientos en las residencias con ratios superiores al 70% alcanza el 6,2%, y la tasa de contagios el 19,8%; mientras que para aquellas residencias que tienen una ratio de empleo inferior al 70%, estos indicadores son del 8% y del 27,9% respectivamente.
- ✓ **Las tasas de contagio y fallecimiento fueron más elevadas en centros con médicos o Diplomado/a Universitario/a de Enfermería (en adelante, DUE) antes de la pandemia (28,5% y 8,4%) frente a los que no lo tienen (17,4% y 5,2%), así como en los**

centros que tenía antes de la pandemia alguno de estos perfiles sanitarios en todos los turnos (31,7% y 9,3%) frente a los que no (17,1% y 5,2%). Se desconoce el elemento que podría interaccionar en esta relación, en principio contraintuitiva. Podría influir el tamaño de las residencias (a mayor tamaño mayor cobertura sanitaria), pero también podría deberse a la rotación de este personal, que podrían estar prestando sus servicios en varias residencias durante la pandemia, información no disponible en la realización de la presente auditoría.

- ✓ **Las residencias que se encuentran en aquellas zonas de prevalencia demográfica COVID-19 alta, presentan tasas de contagio también altas.** La prevalencia de la zona básica de salud en la que se encuentra las residencias es determinante. Por regla general, a mayor prevalencia en la zona mayor tasa de contagios en la residencia. La correlación es positiva y estadísticamente significativa, incluso neutralizando el impacto de los contagios de las personas residentes en la zona de salud. Es decir, calculando la prevalencia en las zonas básicas de salud sin considerar los contagios y población de las personas residentes, la correlación continúa siendo positiva y significativa

#### Disponibilidad y uso de los recursos

- ✓ **Existencia de recursos:** Al menos en 9 de cada 10 residencias han contado durante los meses de marzo, abril y mayo con personal de enfermería, mascarillas, medicamentos, batas sanitarias, hidroalcohol, lejías y guantes sanitarios. Aproximadamente 8 de cada 10 residencias han contado con personal médico, gorros desechables, botellas de oxígeno, mascarillas lavables, celulosa y suero. En menor medida se contaron con vías para suministro de medicación intravenosa (70,2%), test para empleados (61,9%) y residentes (56%), mascarillas FFP3 (19%) y respiradores (9,5%).
- ✓ **En cuanto a los recursos sanitarios, hay escasez en marzo, mejora a lo largo de abril y estabilidad en mayo.** En general las residencias declararon que en marzo carecían de varios de los recursos sanitarios. Aquellos centros con altas tasas de contagio declaran mayores déficits en pruebas PCR para residentes y celulosa para la limpieza sanitaria. A lo largo del mes en abril se constata una mejora de la disposición de los recursos sanitarios en el conjunto de las residencias. La proporción de residencias que declaran tener recursos suficientes es relativamente alta en la mayoría de estos recursos. En términos generales se observan tres tendencias diferentes: una mejora progresiva de la disponibilidad de equipamiento (por ejemplo, el hidroalcohol, las batas o gorros); un cambio mínimo o nulo en la disponibilidad a lo largo de los tres meses, que puede ser alta (medicamentos) o baja (mascarillas FFP3); y una caída en abril y mejora en mayo en cuanto a la disponibilidad de personal médico y de enfermería.
- ✓ **Acceso a recursos:** Las residencias con mayores tasas de contagios y/o fallecimientos han utilizado y accedido en mayor proporción a todos los recursos sanitarios, especialmente a los que tienen que ver con las pruebas y medicalización, como las botellas de oxígeno, las vías para medicación intravenosa, los test a residentes, el suero sanitario, los gorros desechables y el personal de enfermería.

- ✓ **Procedencia de los recursos:** En general, la mayoría de las residencias han obtenido equipos de protección individual (en adelante, EPI) de organizaciones públicas y privadas confiables: 95% de las residencias compraron a empresas confiables y un 85,7% lo recibieron de la policía (que distribuía material sanitario proporcionado por el Departamento de Derechos Sociales y por donantes particulares), seguido de la Administración Pública (77%) y donaciones de empresas (70%) y personas anónimas (68%). Destaca el uso de EPI artesanales en casi la mitad de las residencias en los momentos más duros de la pandemia. Las residencias con tasas de contagios elevadas adquirieron en mayor medida (diferencia significativa) EPI a empresas no confiables (24% de las residencias frente al 5,1% para las que tienen tasa baja de contagios). La compra de EPI a proveedores no confiables y la fabricación de EPI artesanales han de ser interpretadas como un claro síntoma de la ausencia de recursos, especialmente durante el mes de marzo. Contar con EPI adecuados es claro elemento de protección de la pandemia.

### Gestión del personal empleado

- ✓ **Las residencias han tenido que hacer grandes esfuerzos en la gestión de recursos humanos durante la pandemia,** recurriendo a diferentes estrategias que evitasen una situación insostenible debido a un volumen excesivo de bajas laborales, y la necesidad de reforzar los recursos para hacer frente a las necesidades en cada momento.
- ✓ **Las bajas por la COVID-19 entre el personal empleado han sido muy elevadas.** Un 24,1% del conjunto de profesionales que trabajan en los centros residenciales requirieron una baja médica, y 3 de cada 4 centros reconocen que han tenido bajas laborales entre su personal empleado. Todas las residencias con fallecidos o con tasas de contagios elevadas declaran haber tenido bajas laborales por la COVID-19. La necesidad de hacer frente a las inevitable reposición de las bajas laborales de las personas profesionales ha limitado la capacidad de reacción ante la pandemia..
- ✓ **El refuerzo de personal empleado durante los meses de marzo, abril y mayo ha sido una tendencia común para todas las residencias.** Aproximadamente 3 de cada 4 residencias han aumentado el número habitual de personal empleado, dato notablemente superior en las residencias que han tenido fallecidos (88,6%) y las que han contado con una alta tasa de contagios (96%).
- ✓ **Se reforzó especialmente el personal cuidador:** El 71,4%, de las residencias han reforzado el personal cuidador, el 36,9% el personal de enfermería y el 10,7% el personal médico. Las residencias con mayor impacto de la COVID-19 han aumentado con mayor intensidad el número habitual de personas empleadas, especialmente en los perfiles médicos y de enfermería, llegando a cifras de un 25% y un 80% respectivamente.
- ✓ **Se han reforzado especialmente los turnos de personal sanitario, medicina y enfermería durante mañana y tarde;** el perfil más reforzado en todos los turnos ha sido el de cuidador. Aquellas residencias que han tenido peores consecuencias de la pandemia han reforzado en mayor proporción el personal en todos los perfiles y turnos.

- ✓ **Una proporción muy elevada de las residencias que contaron con bajas entre sus empleados afirma que han tenido graves dificultades para su reposición o que directamente no se pudieron reponer.** De cada 10 residencias con bajas, 6 lo afirman con el perfil médico, 5 con el de enfermería, y 2 con el de cuidador. Estas cifras son más altas en las residencias con mayor impacto de la COVID-19, con diferenciales de entre 10 y 12 puntos en todos los perfiles. La reposición del personal de baja puede jugar un papel importante como factor de protección ante la pandemia.
- ✓ **Ante la necesidad de reponer personal y la dificultad de encontrarlo se utilizaron distintas estrategias:** El 60% de las residencias recurrieron a listados de personal; el porcentaje asciende en los centros con mayor impacto de la COVID-19, que alcanza aproximadamente 8 de cada 10. La mitad de las residencias han empleado algún perfil distinto al habitual, principalmente cuidadores en formación (34,5%), estudiantes de enfermería (26,2%) y personal sanitario cedido por la Administración (25%); mientras que apenas se ha optado por estudiantes de medicina (1,2%). Entre el 60% y el 70% de estas residencias con mayor impacto de la pandemia han recurrido a estudiantes de enfermería, personal sanitario de la Administración y personal cuidador en formación. Disponer de listas de candidatos de reclutamiento para la reposición rápida de personal es otro de los elementos protectores.

#### Apoyos recibidos por las residencias

- ✓ **Una parte importante de las residencias no desplazaron a residentes para realizar pruebas PCR,** concretamente el 81%. Este dato no dista mucho entre las residencias con fallecidos (80%) o con alta tasa de contagios (88%). No se ha podido corroborar si cuando hubo necesidad de traslado éste se produjo.
- ✓ **Las derivaciones a recursos intermedios fueron utilizadas por 2 de cada 10 residencias,** observando mayor uso en aquellas residencias que por sus mayores impactos de la COVID-19 así lo necesitaron. El 40% de los centros con fallecidos y el 44% de los que tienen altas tasas de contagios sí lo hicieron, mostrando diferencias estadísticamente significativas con respecto a los centros con menor impacto de la COVID-19.
- ✓ **El apoyo recibido de otras instituciones por lo general es satisfactorio,** 9 de 10 residencias solicitaron apoyo de alguna organización, especialmente a centros de salud de atención primaria (72,6%), a servicios de prevención de riesgos laborales (66,7%) y a la Agencia Navarra de Autonomía y Desarrollo de las Personas (65,5%), siendo las residencias más afectadas la que recurrieron con mayor intensidad a estas instituciones. La valoración del apoyo es menos positiva de los servicios de hospitalización a domicilio, centros hospitalarios y centros de atención especializada.

#### Mecanismos de contención

- ✓ **Las residencias tuvieron que decidir y tomar medidas** entre las que destacan la prohibición de visitas de carácter obligatorio (esta decisión se tomó previamente a conocer las directrices del Ministerio de Sanidad, la información en materia de higiene y normas establecidas durante los meses de marzo, abril y mayo, la formación del uso

de EPI a profesionales, el aislamiento preventivo a residentes con sospecha de COVID-19, zonas exclusivas para casos confirmados, controles de temperatura a las personas en los accesos y la habilitación de zonas exclusivas para la recepción de material exterior.

- ✓ **Las residencias con mayores tasas de contagio recurrieron en mayor medida a la creación de zonas exclusivas para casos confirmados o sospechosos.** Parece que las residencias no seguían un protocolo común para la sectorización, dado que no se percibe un patrón de comportamiento en las decisiones adoptadas. De cara a futuro sería bueno establecer un procedimiento para la sectorización que sea implementado de forma constante en cuanto se registren casos de COVID-19.
- ✓ **Las residencias que tomaron medidas precozmente mitigaron el potencial impacto de la pandemia.** Existe una correlación positiva de los días transcurridos entre las medidas de contención adoptadas y el pico de pandemia con su tasa final de contagios. Es decir, las residencias que tienen menores tasas de contagios alcanzaron su pico en menos tiempo, a contar desde la puesta en marcha de las medidas de contención (prohibición de visitas, sectorización, formación a empleados, etc.). Siendo significativa en el caso de la prohibición de visita a residentes ( $R=0,352$ ), aislamiento preventivo de residentes con sospecha de COVID-19 (0,336) y a todos los residentes (0,451), una zona exclusiva para personas sin síntomas y sin contacto con la COVID-19 (0,449) y para la recepción de material exterior (0,327) y el control de temperatura en accesos (0,384). Parece claro que la anticipación en este tipo de decisiones pudo funcionar para prevenir la extensión rápida del virus en las residencias y convendría contar con protocolos de implementación de este tipo de medidas.
- ✓ **En general, las residencias han estado informando al personal empleado y residente sobre las medidas implementadas todos o casi todos los días.** Más de la mitad de las residencias así lo hicieron, concretamente el 65,5% en marzo y el 59,5% en abril y mayo. Las residencias con mayor impacto de la COVID-19 dieron esta información con mayor intensidad.
- ✓ **A lo largo de los meses de marzo a mayo se realizaron 2.939 desinfecciones entre todas las residencias, lo que muestra el enorme esfuerzo que los centros han puesto en este tipo de tareas.** El mes con mayor número de desinfecciones es abril (1.077), seguido de mayo (1.016) y finalmente marzo (846). Las desinfecciones generales de las residencias son un claro factor de protección ante la COVID-19, así, las residencias con menos tasas de contagio realizan en mediana mayor volumen de desinfecciones: en marzo la mediana del número de desinfecciones es de 11 para las residencias con bajas tasas de contagio y de 9 para las más afectadas; en abril la mediana es de 16 para aquellas que no tuvieron fallecidos y de 9 para los que sí.

### Gestión emocional

- ✓ **En general las residencias realizaron actividades de entretenimiento y gestión de las emociones de las personas residentes,** así lo han declarado el 85% de ellas. Este dato es significativamente menor entre las residencias con fallecidos, bajando al 75%. En todo

caso, las residencias altamente afectadas por la COVID-19 pudieron hacer en menor medida acciones con los y las residentes, porque posiblemente volcaron todos sus esfuerzos en atender a las personas contagiadas y en gestionar la crisis sanitaria. El 82% de las residencias organizaron **videoconferencias de las personas residentes para comunicar con sus familias y allegados**, un 75% en el caso de las residencias más afectadas. Esta actividad era altamente demandada.

- ✓ **El miedo, la resistencia y la impotencia son las emociones vividas con más intensidad por los equipos de dirección y sus empleados.** Especialmente el miedo es el sentimiento más manifestado por el 40% de las residencias. En las más afectadas este dato se dispara al 70%, frente al 20% en las que tuvieron pocos casos de COVID-19. Junto al miedo, las residencias más gravemente afectadas experimentaron el sentimiento de tristeza (40) e impotencia (60%). Entre los sentimientos más frecuentes también destacan la resistencia y la fuerza (40,9% y 40,2% respectivamente) que se dan preferentemente en las residencias con menos contagios. Esto demuestra la fortaleza de los y las trabajadores después de tres meses de pandemia. Son más escasos los sentimientos de confianza, serenidad y esperanza. Los sentimientos negativos limitan la capacidad de las personas para poder gestionar situaciones de crisis tan graves como las vividas, por lo que es necesario preparar tanto a directivos como a empleados en la gestión de sus emociones para afrontar mejor situaciones futuras.

### 4.3. Conclusiones

En este capítulo profundizamos en las circunstancias que pudieron afectar a la mayor o menor incidencia de la COVID-19 en las residencias. Con ellos se pretende contribuir a identificar aquellos elementos clave que es necesarios revisar y en su caso adaptar para proteger mejor a las residencias ante un potencial rebrote de COVID-19, pandemias sanitarias o riesgos similares.

#### Factores que explican el mayor impacto de la COVID-19 en las residencias

Estos factores pueden ser considerados como de mayor riesgo o, en su caso, de protección. Cuanto más se distancia al alza la puntuación de 1 se puede considerar que mayor es el riesgo, ya que especifica la probabilidad mayor de padecer la situación analizada:

- ✓ **La prevalencia de la COVID-19 en la zona básica de salud donde se sitúa la residencia es sin duda la situación que mejor y más explica la incidencia de la pandemia en las residencias.** Las residencias situadas en zonas con prevalencia superior al 3% tienen 6 veces más probabilidad de ser altamente afectadas por la pandemia que aquellas situadas en zonas con menor prevalencia en su zona básica de salud.
- ✓ **El número de residentes.** Las residencias con más de 100 residentes tiene 5 veces más probabilidad de ser altamente afectadas por la COVID-19 que las residencias con menos de 100.
- ✓ **El volumen de personas que acudían al centro la semana anterior al estado de alarma** es un factor de riesgo al ser estadísticamente significativo. Así, la

probabilidad de una residencia tenga una alta incidencia de la pandemia es 3 veces superior cuando acuden al centro 50 personas o más que cuando este número es inferior.

- ✓ **Disponer de PCR o pruebas diagnósticas suficientes de COVID-19 para personal residente es otro de los factores de protección.** Las residencias que afirman en al menos una semana de marzo que no contaron con estos recursos de forma suficiente tienen una probabilidad de ser altamente afectadas por la COVID-19 3,5 veces superior que aquellas que señalaron esa disponibilidad como recurso suficiente en todas las semanas de marzo. Esta probabilidad es para el mes de abril de 2,8.
- ✓ **Las desinfecciones generalizadas han jugado un papel de protección en las residencias.** Quienes realizaron menos de 10 desinfecciones en marzo tienen una probabilidad 3,15 veces superior de estar altamente afectadas por la pandemia que las que realizan más de 10 desinfecciones. Probabilidad parecida de 2,95 cuando el número de desinfecciones en abril es menor a 29.
- ✓ **El impacto de la crisis en los recursos humanos ha sido también uno de los elementos clave que explica la pandemia en las personas residentes.** Así, por ejemplo aquellas residencias que sufrieron bajas laborales del personal tuvieron 7,5 veces más probabilidad de estar altamente afectadas que aquellas que no las tuvieron. A su vez, las residencias que tuvieron que recurrir a personal sanitario sin titulación tienen 4 veces más posibilidades de estar altamente afectadas que las que no tuvieron que recurrir a este recurso, y las que no contaron con una lista de reclutamiento para cubrir bajas de personal están 2,6 veces más afectadas que las que afirman que sí contaron con ella.
- ✓ **La compra de EPI a proveedores no confiables y la fabricación de EPI artesanales** han de ser interpretadas como claros síntomas de la ausencia de recursos, especialmente durante el mes de marzo. Hay que recordar que, durante ese mes, 7 de cada 10 residencias señalaron en todas las semanas bien que no tenían mascarillas, bien que las que tenían eran insuficientes. Las residencias más afectadas recurrieron con mayor intensidad a estas vías informales por una clara necesidad, y tampoco se puede constatar la eficacia de dichas medidas. El análisis de regresión constata que las residencias que recurrieron a ello tuvieron más del doble de probabilidad de estar altamente afectadas.
- ✓ **La ausencia de medidas de contención, como la limitación de visitas o la sectorización, es otro de los factores que se puede considerar de riesgo. En consecuencia, la puesta en práctica de los mismos puede considerarse factor de protección.** El riesgo de estar altamente afectada por la pandemia oscila entre 2,19 y 1,11 veces más para las que no lo realizaron en función del tipo de aislamiento.
- ✓ **La ratio de empleados en las residencias parece erigirse como un factor de protección:** altas ratios de profesionales llevan consigo menor probabilidad de estar altamente impactado por la pandemia. Las residencias con una ratio de

trabajadores por residente por debajo del 70% tuvieron más del doble de riesgo de estar altamente afectadas que las que tenían una ratio mayor.

### Factores que no tienen relevancia o tienen escasa relevancia

Hay algunos factores que, en el análisis realizado, al menos en el caso de las residencias en Navarra, parecen no tener relevancia o tener escasa relevancia. Destacamos tres de ellos a los que aluden frecuentemente los debates:

- **Ni la titularidad (pública o privada) ni el tipo de residencia (mayores o discapacidad) influye** de manera significativa en el impacto de la pandemia en las residencias.
- **La composición de las personas residentes no parece potenciar ni proteger de la pandemia a las residencias**, ya se trate del número de residentes que comparten habitación, o del número de personas dependientes.
- **La disposición de la residencia de personal médico y/o de enfermería** antes de la pandemia, e indistintamente de los turnos que estas personas cubrieran, **no ha influido en el impacto de la pandemia** en las residencias, dado que estas variables no son estadísticamente significativas.

### 4.4. Recomendaciones

De los resultados de esta auditoría y de su lectura detallada, las instituciones navarras pueden concluir muchas recomendaciones en distintos ámbitos que permitan a las residencias estar mejor preparadas en este tiempo de incertidumbre de la pandemia. Todos los informes y estudios constatan que la COVID-19 tiene un impacto muy alto en las personas mayores y que éste es sin duda el grupo de riesgo más vulnerable de esta pandemia. Este riesgo aumenta para las personas que viven en residencias. Se trata por lo tanto de una situación y un grupo de atención al que hay que dar máxima prioridad.

A continuación, y con las debidas cautelas dado que nos encontramos ante un fenómeno reciente que tiene muchas aristas (y teniendo también en cuenta la limitación de datos y perspectiva de este trabajo), proponemos algunas recomendaciones generales:

1. **Prestar atención prioritaria a aquellas residencias que se ubiquen en zonas geográficas en las que se incrementa la tasa de contagios o surgen brotes y actuar con rapidez aplicando medidas preventivas de aislamiento.** Queda suficientemente demostrado que a mayores contagios en la zona física en la que se ubica la residencia, mayor incidencia de la pandemia en ésta. En caso de detectar nuevos contagios o rebrotes en una determinada zona, las residencias ubicadas en el área deben extremar las precauciones, especialmente en sus relaciones con el exterior, y actuar con rapidez. La prioridad de protección debe darse en todas las residencias, pero prestando especial atención a aquellas que se encuentren en sectores territoriales en donde crecen las tasas de contagio o se incrementan los focos. Es por lo tanto fundamental hacer un seguimiento de los entornos, contar con análisis de sectorialización constantes y utilizar criterios de segmentación en función de la ubicación territorial a la hora de tomar medidas.

2. **Continuar aplicando medidas preventivas con objeto de evitar que se produzcan contagios, disponiendo de PCR suficientes y prestando especial atención a las desinfecciones.** Una de las constataciones del informe es que los contagios y fallecimientos se concentraron especialmente en un sector de residencias. Una vez entraba el virus en la residencia, las posibilidades de contención eran muy limitadas y el impacto era muy alto a todos los niveles: recuérdese que en 24 de los 70 centros de personas mayores la tasa de contagio es superior al 25% y que en estos centros concentran el 94,2% de residentes contagiados y el 93% de fallecimientos. Por lo tanto, la prevención es fundamental. Esta prevención incluye la aplicación de PCR sistemática a residentes y personal, o con los criterios que se consideren oportunos, y desinfecciones intensas y frecuentes.
3. **Garantizar que las residencias cuentan en todo momento con un stock de recursos de todo tipo, incluido sanitarios, para hacer frente a situaciones de emergencia como la ocurrida.** La falta de materiales, especialmente en los momentos más duros de la crisis, fue un factor fundamental de desprotección que incidió tanto en la tasa de contagios como en la limitada posibilidad para hacer frente a éstos una vez se producían. Es necesario que se defina un stock suficiente de recursos necesarios con los que las residencias han de contar. Se debe concretar con criterios de atención sanitaria y social qué tipo recursos son necesarios y qué cantidades mínimas las residencias deben tener en stock para afrontar posibles situaciones similares. La Administración debería de facilitar el acceso a esos recursos y en todo caso tendrá que asegurar que las residencias están aprovisionadas.
4. **Evitar en todo momento que las residencias adquieran materiales sanitarios, como los EPI, en entornos no confiables o de fabricación propia.** Lógicamente la pandemia llevó a muchas residencias a situaciones extremas, fruto de la necesidad del momento y el desabastecimiento general a nivel mundial, por ello algunas se vieron obligadas a tener que recurrir a estas dos vías de adquisición. Sin embargo, aun no sabiendo qué habría pasado si no se hubiese recurrido a estos métodos, todo indica que el efecto de estas medidas fue muy limitado. Contar con los recursos sanitarios adecuados sin duda es crucial.
5. **Garantizar que las residencias van a contar con los recursos y apoyos externos necesarios y especialmente con los apoyos sanitarios cuanto tengan que recurrir a éstos.** Es necesario tener previsto mecanismos efectivos para garantizar que cuando las residencias tengan necesidad de contar con apoyos de servicios externos van a poder recurrir a éstos y les van a ser facilitados. En la experiencia de los meses previos la valoración sobre algunos apoyos, en concreto hospitalizaciones, hospitalización a domicilio y centros de atención especializada, no fue suficientemente satisfactoria.
6. **Contar con mecanismos adecuados que permitan a las residencias reponer sus bajas laborales de forma rápida, o reforzar el número habitual de empleados de distintos perfiles en caso de extensión de la COVID-19 en la residencia.** La gestión de emergencia que se hizo de las necesidades de recursos humanos durante la pandemia demuestra que el sistema no está suficientemente engranado y que no

tienen mecanismos idóneos para reaccionar ante estas situaciones. Los esfuerzos de búsqueda individualizada de personal por parte de cada residencia funcionaron cuando las residencias disponían de listas de candidatos, pero no son suficientemente efectivos en situaciones de emergencia. Sin duda la Administración podría reforzar estos procesos con sistemas de apoyo centralizados que no solo permitirían dar solución a estas situaciones, sino también realizar procesos preparatorios, facilitar el acceso de los profesionales a este ámbito de trabajo que cada vez requiere más recursos humanos y en definitiva contribuir a mejorar el acceso a estas profesiones y la cualificación de las personas. Los medios digitales permiten realizar ésto actualmente de forma ágil reduciendo esfuerzos y costes.

7. **Establecer unas ratios de empleados totales, incluido personal médico y sanitario, más altas, especialmente en contextos de pandemia.** La ratio de empleados por persona residente es un factor de protección y el análisis demuestra que las residencias con altas ratios de empleo tuvieron menos contagios y han soportado mejor la pandemia. Ésto lleva a pensar que la mayor dotación de recursos humanos redundaría en mejor servicio y mayor proyección ante situaciones similares. Aquellas que lograron superar mejor la situación contaban con más recursos humanos para afrontarla desde el inicio. Téngase en cuenta que 3 de cada 4 residencias han tenido que aumentar personal y en el caso de aquellas con altas tasas de contagio o fallecimiento lo han hecho prácticamente todas, lo que lleva a pensar en la necesidad de incrementar el personal de acuerdo a los perfiles que se necesitan.
8. **Establecer mecanismos, protocolos y procedimientos junto con las residencias para hacer frente a situaciones de crisis.** La pandemia ha evidenciado la ausencia de planes de riesgo y mecanismos para hacer frente a situaciones de emergencia. Más allá de los planes que cada centro ha de tener, desde la Administración y teniendo en cuenta que en situaciones de crisis, se requiere la intervención de muchos actores, se puede reforzar la puesta en marcha procedimientos, planes, guías de referencia y dar pautas a nivel global, contando con personas o equipos que apoyen en la gestión de estas situaciones y garanticen el acompañamiento y apoyo necesario.
9. **Formación y apoyo a directivos y profesionales sobre medidas preventivas a tomar en caso de una vuelta de la pandemia.** Como resultado de la pandemia las residencias se vieron en la necesidad de formar de modo urgente a sus profesionales en cuestiones sanitarias, como puesta y retirada de EPI, protocolos de aislamiento, etc. Desde la Administración se podría reforzar sesiones formativas e informativas (ej. a través de webinar, difusión de videos cortos, etc.) tanto sobre cuestiones básicas como sobre otras más especializadas. En estos momentos, por otra parte, se requiere no solo formación de directivos y profesionales, sino también apoyo moral, refuerzo en su tarea, entrenamiento en resiliencia, etc., porque este estudio demuestra que hay muchos sentimientos negativos (miedo, tristeza, impotencia) que han de ser superados, y para ello las personas necesitan refuerzo intenso.

10. **Mejorar la información disponible, gestionarla de modo eficiente y monitorizar de modo permanente la situación con el apoyo de las tecnologías.** La pandemia ha evidenciado una vez más las limitaciones de los sistemas de información en el ámbito de los servicios sociales. La falta de sistemas integrados de información, y sobre todo el limitado uso de herramientas tecnológicas al servicio de una mejor información, son carencias por superar en el corto plazo. El cuadro de mando predictivo que se ha elaborado como resultado de esta auditoría y la herramienta predictiva en un Dashboard interactivo son un ejemplo de las múltiples posibilidades que ofrece la tecnología, siempre y cuando se pueda contar con datos y que los mismos sean de calidad.

**Por último, en el marco de estas recomendaciones no queremos dejar de hacer referencia a la necesidad de continuar el proceso de cambio del marco del modelo de residencial.** No solamente en el conjunto de España, sino en toda Europa y también en otros muchos países, se ha abierto con motivo del COVID-19 un debate no sólo sobre la necesidad de impulsar políticas de desinstitucionalización, sino sobre el modelo de residencias que se necesita en el futuro. Residencias que tienen que dotar de seguridad a las personas, proteger su salud desde la perspectiva biopsicosocial y sobre todo convertirse en espacios interconectados con el entorno, en donde las personas que residen puedan sentir que es su hogar y seguir desarrollando su proyecto de vida. Este modelo ha sido definido entre todos, consultando especialmente a las personas mayores y con discapacidad, y desde la perspectiva de un adecuado equilibrio entre coste y resultados y ha de seguirse el proceso en marcha para la aprobación de la normativa recientemente elaborada.

## 5. El impacto de la COVID-19 en los centros residenciales

En este apartado describimos en detalle la incidencia de la COVID-19 en los centros residenciales de Navarra, teniendo en cuenta el conjunto de informaciones disponibles, tanto del reporte diario como de la consulta realizada a todos los centros residenciales. Analizamos los indicadores más relevantes y realizamos desagregaciones de distinta índole, lo que permite profundizar en las particularidades que se dan en las residencias según las variables explicativas más relevantes.

### 5.1. Impacto general

En el informe “Efectos del COVID-19 en las residencias de mayores de Navarra”<sup>4</sup> del Observatorio de la Realidad Social se ofrece un análisis descriptivo sobre los datos disponibles sobre la evolución de la COVID-19.

El informe se nutre de dos principales fuentes de información:

- El seguimiento diario realizado en los centros residenciales públicos y privados a personas mayores, desde el Departamento de Derechos Sociales de Navarra.
- El exceso de mortalidad en Navarra por tramos de edad, datos recogidos en el Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria (MoMo)<sup>5</sup>.

El estudio muestra el especial impacto que la COVID-19 ha tenido en los centros residenciales, tanto en términos de contagios como de fallecimientos, respecto a la población general. A fecha de 15 de mayo, la **tasa de contagios entre personas residentes** en centros para personas mayores en Navarra ha sido del 21,7% y la **tasa de fallecimientos por COVID-19** del 4,46%, mientras que en la población general la tasa de contagios se sitúa en el 1,18%.

Si se atiende a los **contagios por COVID-19 en los centros residenciales**, el estudio indica que no solo las personas residentes fueron contagiadas (porcentaje del 21,7% de residentes en centros para personas mayores), sino también que un **24,1% del conjunto de profesionales que trabajan en los centros residenciales** requirieron una baja médica debido a la enfermedad. Dicho de otro modo, el porcentaje global de contagios en profesionales de residencias es superior al porcentaje de contagios de residentes. Así mismo, los datos de seroprevalencia realizados recientemente confirman que el porcentaje de contagios entre los profesionales de residentes prácticamente duplican al dato de seroprevalencia del personal sanitario de Navarra.

Los **contagios** tanto de residentes como de personal de los centros parecen haber tenido **mayor incidencia en los centros de mayor número de plazas**, de modo que en aquellos de

---

<sup>4</sup> Para mayor información sobre el informe, puede encontrarse en el siguiente enlace: <https://www.observatoriorealidadsocial.es/es/estudios/efectos-del-covid-19-en-las-residencias-de-mayores-de-navarra/es-551974/>

<sup>5</sup> Dos limitaciones señaladas en el estudio del Observatorio son, por un lado, que no se cuenta con información sobre la evolución de la mortalidad en los centros residenciales privados; y, por otro, que los datos del MoMo, aunque permiten visibilizar problemas de salud pública derivados de un aumento en el número de fallecimientos observados, no permite identificar las causas de estas muertes.

más de 100 plazas han enfermado el 31,6% de las personas residentes y el 37,4% del personal profesional, un porcentaje que supera la media en 10 y en 14 puntos respectivamente.

Entre el 8 de marzo y el 15 de mayo, los fallecimientos entre las personas residentes en los centros de Navarra alcanzaron los 631, de los cuales el 46,9% tenían un diagnóstico confirmado de COVID-19 y un 26,1% presentaba sintomatología compatible con el virus.

En el 46,5% de los centros residenciales para personas mayores se produjo algún fallecimiento por la COVID-19 (diagnosticada o con síntomas compatibles), observándose nuevamente una especial incidencia en el caso de los centros de mayor tamaño (más de 100 personas residentes). Así, mientras que el porcentaje medio de fallecimiento en los centros por COVID-19 es del 7,3%, en el caso de los centros de más de 100 residentes fallecieron el 10,2%. La relación entre los contagios y el tamaño de los centros, sin embargo, no es lineal, en tanto que solo el 9,4% de las personas que residen en centros de más de 175 plazas ha fallecido.

El sistema de información MoMo refleja que los **excesos de mortalidad** (es decir, las defunciones observadas respecto de las esperadas) en el caso de Navarra durante los meses de marzo y abril del 2020 **se concentran principalmente entre las personas mayores de 64 años**, de manera especial en el tramo de personas mayores de 74 años. En este grupo de edad el exceso de fallecimientos alcanza un 55,9% en marzo y un 101,1% en abril<sup>6</sup>. Los datos del estudio parecen indicar que la COVID-19 es una causa relevante del aumento de fallecimientos durante los meses de marzo y abril, aunque no puede afirmarse que el exceso de mortalidad indicado se deba exclusivamente a ésta.

#### Hechos destacables:

- **Especial incidencia de la COVID-19 en centros residenciales** (tasa de contagios del 21,71%; tasa de fallecimientos del 4,46%; 24,1% de profesionales pidieron una baja médica)
- **Impacto mayor en residencias de gran tamaño** (tasa de contagio del 31,6% de residentes y 37,4% de profesionales en centros de más de 100 plazas)
- **Excesos de mortalidad principalmente entre personas de elevada edad** (mayores de 64 años y sobre todo en personas mayores de 74 años).

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del informe “Efectos del COVID-19 en las residencias de mayores de Navarra”

A continuación se describe la incidencia de la COVID-19 en función de las características de los centros residenciales y se perfilan distintos grupos de centros en función de su impacto. Para ello, se emplean los datos obtenidos de un cuestionario cerrado y precodificado al que contestaron 84 de las 85 residencias de Navarra, junto con los datos del reporte diario.

A partir de esta información se analizan las tasas de contagios, fallecimientos y letalidad (cuando se consideren relevantes) en función de variables explicativas tales como el perfil de las personas residentes (personas mayores o con discapacidad, autónomas o

---

<sup>6</sup> El exceso de mortalidad se refiere a la relación entre los fallecimientos observados y esperados en un mes. Este indicador supera el 100% debido a que los fallecimientos observados en el mes de abril fueron más del doble de los esperados.

dependientes), la titularidad del centro, su tamaño y los recursos humanos y de material sanitario disponible.

De los 85 centros residenciales que hay en Navarra, 71 son para personas mayores y 14 para personas con discapacidad. Entre todos ellos se cuenta con un total de 6.629 plazas, de las cuales el 88% se encuentran en los centros para personas mayores y el 12% restante en los centros para personas con discapacidad.

## 5.2. Impacto según tipo de centros

Durante los tres meses en los que se ha recogido información **han fallecido 686 residentes en centros para personas mayores**, de los cuales el **62,5% estaban contagiados o tenían sintomatología compatible con la COVID-19**. Este porcentaje es aún mayor en el caso de los fallecimientos en centros para personas con discapacidad, en el que de las 10 personas que han fallecido, 8 estaban contagiadas por COVID-19.<sup>7</sup>

**Tabla 1 Distribución de contagios, fallecimientos y altas en relación con el número de plazas y el tipo de centro, entre el 8 de marzo y el 9 de junio**

	Discapacidad	Mayores	Total
Número de residencias totales	14	71	85
Número de plazas	794	5.835	6.629
Número de residentes semana 2-8 marzo <sup>8</sup>	686	5.325	6.011
Personas residentes contagiadas por COVID-19	78	1.396	1.474
Total fallecimientos residentes	10	686	696
Fallecimientos residentes COVID-19 confirmadas	8	266	274
Fallecimientos residentes COVID-19 compatible	0	163	163
Fallecimientos COVID-19 (confirmada o compatible)	8	429	437
Residentes en alta epidemiológica de COVID-19	60	915	975

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

En la semana del 2 al 8 de marzo<sup>9</sup>, la tasa de ocupación de las residencias para personas mayores era del 91,2%, frente a una tasa del 86,4% en el caso de los centros para personas con discapacidad. En relación con la autonomía de los y las residentes<sup>10</sup>, el 68,2% de residentes en centros para personas mayores eran dependientes, porcentaje que se reduce a un 53,3% en el caso de los centros para personas con discapacidad.

<sup>7</sup> Téngase en cuenta solo hay 14 centros para personas con discapacidad, por lo que hay que relativizar la significatividad de los porcentajes.

<sup>8</sup> Estos datos se corresponden con la totalidad de los centros residenciales, aunque finalmente contestaron 84 de las 85 residencias.

<sup>9</sup> Los datos disponibles son de 84 de los 85 centros residenciales de Navarra, debido a que no se pudo recabar esta información de uno de los centros para personas mayores.

<sup>10</sup> La información sobre personas autónomas o dependientes ha sido recogida en el cuestionario con el objetivo de contar con una variable explicativa que puede ser relevante para el análisis; no se ha recogido el grado de dependencia.

La **distribución de las personas autónomas y dependientes según el tipo de habitación** varía en función de la tipología de centro. En el caso de los centros para personas mayores hay 2.389 personas en habitaciones individuales y 2.936 en habitaciones compartidas. Las personas dependientes ocupan el 58,2% de las plazas individuales y el 76,4% de las compartidas. En el caso de las residencias para personas con discapacidad, hay 379 personas en habitaciones individuales y 307 en habitaciones compartidas. Las personas dependientes ocupan el 51,7% de las plazas individuales y el 55,4% de las compartidas.

**Tabla 2 Total de personas según su grado de autonomía, tipología de habitación y tipo de centro, entre el 8 de marzo y el 9 de junio**

	Total discapacidad	Total mayores	Total residencias
<b>Número residencias consultadas</b>	14	70	<b>84</b>
<b>Total residentes 2-8 marzo</b>	<b>686</b>	<b>5.325</b>	<b>6.011</b>
<b>Autónomos</b>	320	1.692	<b>2.012</b>
<b>Dependientes</b>	366	3.633	<b>3.999</b>
<b>Autónomos habitaciones individuales</b>	183	999	<b>1.182</b>
<b>Dependientes habitaciones individuales</b>	196	1.390	<b>1.586</b>
<b>Autónomos comparte habitación</b>	137	693	<b>830</b>
<b>Dependientes comparte habitación</b>	170	2.243	<b>2.413</b>
<b>Fallecimientos COVID-19 (confirmado o compatible)</b>	8	429	<b>437</b>
<b>Contagios COVID-19 (confirmado o compatible)</b>	78	1.395	<b>1.473</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Un **28,1% (1.395)** de las **5.325 personas residentes** en los **centros para personas mayores**, entre el 8 de marzo y el 9 de junio fueron contagiadas por COVID-19<sup>11</sup>. En los **centros para personas con discapacidad** se detectaron 78 casos de COVID-19 entre las 686 personas residentes, lo que refleja una **tasa de contagio del 11,4%**, mucho menor que en los centros de mayores.

#### Datos a tener en cuenta:

- **Tasa de ocupación:** Mayor en las residencias para personas mayores (91,2%) que en los centros para personas con discapacidad (86,4%).
- **Autonomía:** Mayor porcentaje de personas dependientes en centros para personas mayores (68,2%) que en los centros para personas con discapacidad (53,3%).
- **Distribución de personas dependientes según habitaciones:**
  1. Más personas dependientes en centros para personas mayores (3.633 residentes de 5.325), y alojados en mayor medida en habitaciones compartidas que las personas autónomas.

<sup>11</sup> Los datos de personas contagiadas de COVID-19 están basados en pruebas PCR o tienen una sintomatología compatible con el virus, según prescripción médica.

2. En discapacidad casi la mitad de las personas dependientes (366 de 686 residentes). Hay más personas en habitaciones individuales (379) que en habitaciones compartidas (307).
- **Tasa de contagios:** Mayor en centros para personas mayores (28,1%) que en centros para personas con discapacidad (11,4%).

### 5.3. Impacto según sean personas autónomas o dependientes

Resulta relevante comprobar si hay un impacto diferente de la COVID-19 en base a la distribución de personas autónomas y dependientes entre los centros. Para ello, se atiende al número de centros y de sus residentes según si el porcentaje de contagios ha sido mayor o menor al 25% y si hubo o no fallecidos.

Tabla 3 Total de fallecimientos y contagiados según grado de autonomía, tipología de habitación y tipo de centro, entre el 8 de marzo y el 9 de junio

	Mayores		Discapacidad		Mayores		Discapacidad	
	Sin Fallecidos	Con Fallecidos	Sin Fallecidos	Con Fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
Número residencias	38	32	11	3	46	24	8	6
Total residentes 2-8 marzo	2.149	3.176	585	101	3.061	2.264	586	100
Autónomos	729	963	302	18	1.020	672	315	5
Dependientes	1.420	2.213	283	83	2.041	1.592	271	95
Autónomos habitaciones individuales	472	527	180	3	634	365	181	2
Dependientes habitaciones individuales	510	880	158	38	803	587	126	70
Autónomos comparte habitación	257	436	122	15	386	307	134	3
Dependientes comparte habitación	910	1.333	125	45	1.238	1.005	145	25
Fallecimientos COVID-19 (confirmado o compatible)	0	429	0	8	30	399	6	2
Contagios COVID-19 (confirmado o compatible)	9	1.386	21	57	80	1.315	23	55

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

En 24 de los 70 centros para personas mayores hay una tasa de contagios superior al 25%. En estos centros se han dado **prácticamente todos los contagios** (1.315 de 1.395 contagios), así como los **fallecimientos** (399 de 429). Sin embargo, esta tasa de concentración no se ha dado en la misma proporción en los centros para personas con discapacidad.

La **proporción de personas autónomas y dependientes** dentro de los centros no parece explicar un cambio en el porcentaje de contagios. Las personas dependientes suponen alrededor de dos tercios del total de residentes, relación algo superior en el caso de los centros con mayor tasa de contagios (1.592 de 2.264 residentes) y con fallecidos (2.213 de 3.176 residentes).

No obstante, sí se observa que en el grupo de **centros con mayor tasa de contagios** (superior al 25%) había **mayor proporción de personas dependientes en habitaciones**

**compartidas:** 1.005 de un total de 1.592 personas dependientes, frente a 1.238 de un total de 2.041 personas dependientes en centros con contagios del 25% o menos.

**Datos a tener en cuenta (centros para personas mayores):**

- 24 de 70 centros con tasa de contagios superior al 25%, que concentran el 94,2% de residentes contagiados y el 93% de fallecimientos.
- Concentración de contagios y fallecimientos: fallecidos en 32 de los 70 centros. Solo ha habido 9 contagios en las 38 residencias restantes.
- Proporción similar de personas dependientes en centros según tasa de contagios y fallecimientos (alrededor de dos tercios del total de residentes).
- Mayor tasa de contagio en personas dependientes con habitaciones compartidas.

En el caso de los **centros para personas con discapacidad**, la tasa de contagios es superior al 25% en 6 de los 14 centros, concentrándose los fallecidos en 3 de ellos. En este caso, **no hay una relación evidente entre el número de contagios y el número de fallecidos por COVID-19**, en tanto que **hubo más fallecidos** (6 de 8 personas) **en centros donde la tasa de contagios es del 25% o inferior**, que además son centros donde se dieron menos contagios (23 frente a las 55 personas contagiadas en los centros con una tasa de contagio superior al 25%).

La tasa de contagio es mayor en los centros en los que hay más **personas con discapacidad dependientes** (95 personas dependientes del total de 100 residentes estaban en los centros con más del 25% de personas contagiadas): lo mismo ocurre con **los fallecidos** (83 personas dependientes del total de 101 residentes). Por otra parte, la relación entre contagiados y fallecidos es menor.

En conclusión, puede afirmarse que la letalidad del virus ha sido menor en los centros para personas con discapacidad que en los de personas mayores, y que en el caso de la discapacidad los fallecimientos no se han concentrado en los centros de mayor número de residentes ni con tasas de contagio superiores al 25%, aunque su incidencia parece haber afectado especialmente a personas dependientes. Téngase en cuenta que estos datos pueden estar condicionados por el hecho de que no estamos refiriendo únicamente a 14 centros.

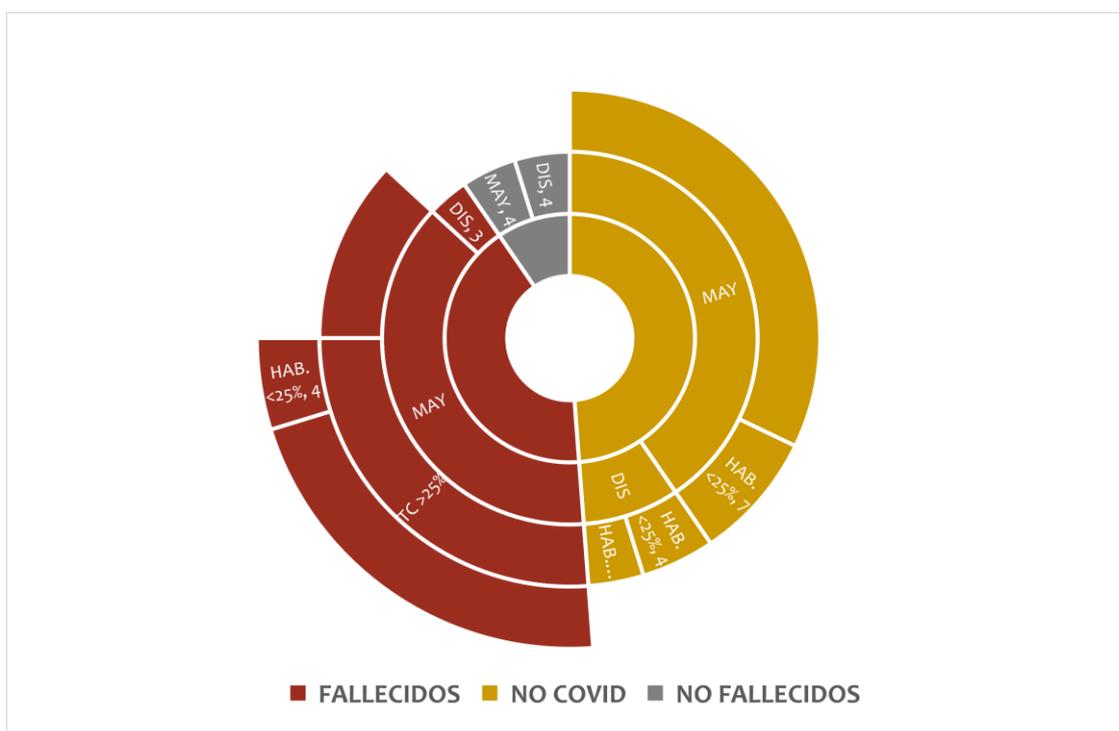
**Datos a tener en cuenta (centros para personas con discapacidad):**

- 6 de 14 centros con tasa de contagios superior al 25%, que concentran el 70,5% de los contagios, pero solo el 25% de fallecidos (2 de 8 decesos).
- 3 de 14 centros con fallecidos, en los que se concentran el 73% de los contagios (57 de 78 personas contagiadas).
- Personas mayoritariamente dependientes en centros con +25% de personas contagiadas (95 de 100 residentes) y con fallecidos (83 de 101 residentes).
- Letalidad del virus menor en los centros para personas con discapacidad que en los centros para personas mayores.
- Los fallecimientos no se han concentrado en centros con mayor número de residentes ni con tasas de contagio superiores al 25%.

Analizando en términos agregados el impacto de la incidencia de la COVID-19, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- De las 84 residencias participantes en el trabajo de campo, ha habido personas contagiadas en 43, de las cuales 8 no han tenido fallecidos (4 residencias para personas mayores y 4 para personas con discapacidad).
- De las 35 residencias con contagiados y fallecidos, solo 3 de ellas son centros para personas con discapacidad.
- 22 de las residencias para personas mayores con fallecidos han tenido una tasa de contagio superior al 25% y, de estas, 18 tienen a más del 25% de sus residentes alojados en habitaciones compartidas.
- Entre las residencias sin COVID-19, 7 de ellas son de personas con discapacidad, de las cuales 3 tienen a más del 25% de sus residentes alojados en habitaciones compartidas.
- De las 34 residencias para personas mayores sin COVID-19, 27 de ellas tienen a más del 25% de sus residentes en habitaciones compartidas.

Gráfico 1 Mapa de la COVID-19 en centros, según tipo de centro, tasa de contagio y porcentaje de residentes en habitaciones compartidas

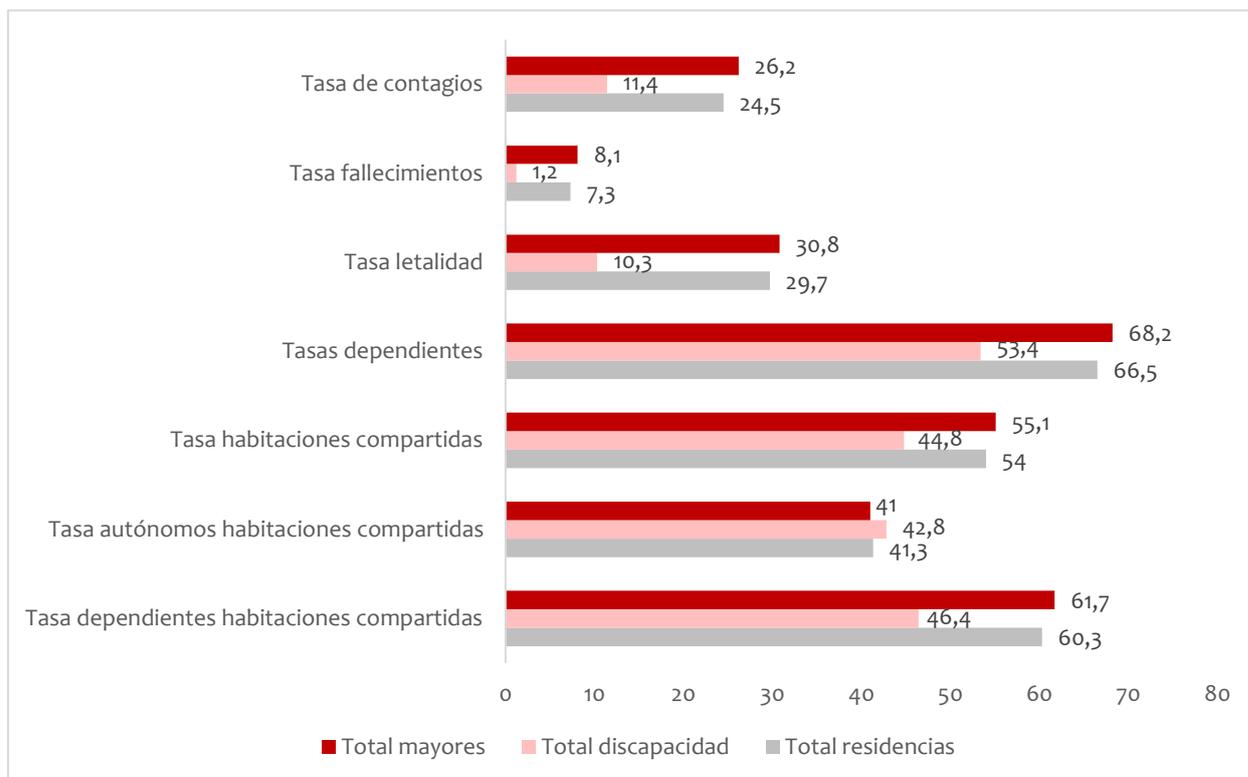


Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Si observamos las diferentes **tasas según su incidencia entre los residentes** en centros para personas mayores y personas con discapacidad, se confirma que **la COVID-19 ha tenido un**

mayor impacto en términos de contagios, fallecimientos y letalidad entre las personas mayores que entre las personas con discapacidad.

Gráfico 2 Tasas clave según el número de residentes en los centros para personas mayores y con discapacidad, entre el 8 de marzo y el 9 de junio



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Uno de los factores que pueden explicar las diferencias en las tasas de letalidad es que las personas residentes de los centros con discapacidad son de media más jóvenes que los y las residentes de los centros para mayores. Al observar la distribución de casos hospitalizados, ingresados en UCI y fallecidos del Ministerio de Sanidad, el porcentaje de letalidad crece progresivamente de manera paralela a la edad de las personas contagiadas por COVID-19, siendo de un 13,9% en personas de 70 a 79 años, del 20,9% entre 80 y 89 años y del 21,9% en personas de 90 años o más<sup>12</sup>.

En los **centros para personas mayores**, la tasa de contagios<sup>13</sup> en las residencias en las que más del 25% de los y las residentes se han contagiado de COVID-19 es del 58,1%, pero se reduce en 15 puntos porcentuales en el caso de los centros con fallecidos. Esto significa que **hay residencias en las que se ha controlado mejor el contagio, aunque haya habido fallecidos**. Esta diferencia no se da en el caso de los **centros con discapacidad**, donde la tasa

<sup>12</sup> Ministerio de Sanidad, Distribución de casos hospitalizados, ingresados en UCI y fallecidos por grupos de edad y sexo. Datos consolidados a fecha 5 de mayo del 2020.

<sup>13</sup> Porcentaje de residentes contagiados respecto al total de personas alojadas en el centro.

de contagios es prácticamente igual en los centros con fallecidos (56,4%) y en los centros con más de un 25% de residentes contagiados (55%).

Tabla 4 Tasas calculadas para los centros de personas mayores y con discapacidad, según fallecimientos y porcentaje de contagio, entre el 8 de marzo y el 9 de junio

	Mayores		Discapacidad		Mayores		Discapacidad	
	Sin fallecidos	Con fallecidos	Sin Fallecidos	Con fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
Tasa de contagios	0,4	43,6	3,6	56,4	2,6	58,1	3,9	55,0
Tasa fallecimientos	0,0	13,5	0,0	7,9	1,0	17,6	1,0	2,0
Tasa letalidad	0,0	31,0	0,0	14,0	37,5	30,3	26,1	3,6
Tasa dependientes	66,1	69,7	48,4	82,2	66,7	70,3	46,2	95,0
Tasa habitaciones compartidas	54,3	55,7	42,2	59,4	53,1	58,0	47,6	28,0
Tasa autónomos habitaciones compartidas	35,3	45,3	40,4	83,3	37,8	45,7	42,5	60,0
Tasa dependientes habitaciones compartidas	64,1	60,2	44,2	54,2	60,7	63,1	53,5	26,3

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Las **tasas de fallecimientos y letalidad son especialmente elevadas en el caso de los centros para mayores**. Los fallecimientos se concentran principalmente en los centros con una mayor tasa de contagio (17,6% frente a un 1%), si bien **la letalidad es mayor en centros con menor tasa de contagio** (37,5% frente a 30,3%).

Hay una **relación entre un aumento de los contagios y de los fallecimientos en el caso de los centros para personas mayores, pero la mayor tasa de contagios no incrementa la tasa de letalidad**, que es incluso mayor en residencias con un porcentaje menor de residentes contagiados. Esto indica que es fundamental **trabajar en frenar los contagios**.

En los **centros para personas con discapacidad** la expansión del virus ha sido menor que en los centros para personas mayores, lo que ha supuesto menores tasas de fallecimientos. Sin embargo, **el porcentaje de personas dependientes sí es muy elevado** tanto en los centros con mayor tasa de contagio (95% de personas dependientes frente al 46,2% en los centros con tasa de contagio del 25% o inferior) **como con fallecimientos** (82,2% de personas dependientes frente a un 48,4% en los centros sin fallecidos).

Las **tasas de habitación compartida** no parecen reflejar diferencias importantes entre los centros para personas mayores, que son similares entre los centros con y sin fallecidos (55,7% frente a 54,3%), así como en los centros con mayor o menor porcentaje de contagios (58% en los centros con más del 25% de contagiados y 53,1% en los de 25% contagiados o menos). Esta tendencia se repite si diferenciamos entre personas autónomas o dependientes en habitaciones compartidas.

En el caso de los centros para personas con discapacidad, se observa que el porcentaje de personas en habitaciones compartidas es más elevado en los centros con fallecidos que en

los centros con mayor porcentaje de contagios (59,4% frente al 28%), así como la tasa de personas autónomas y dependientes en habitaciones compartidas (83,3% y 54,2% respectivamente en los centros con fallecidos, frente a 60% y 26,3% en los centros con contagios superiores al 25% de los residentes), aunque las diferencias no son estadísticamente significativas.

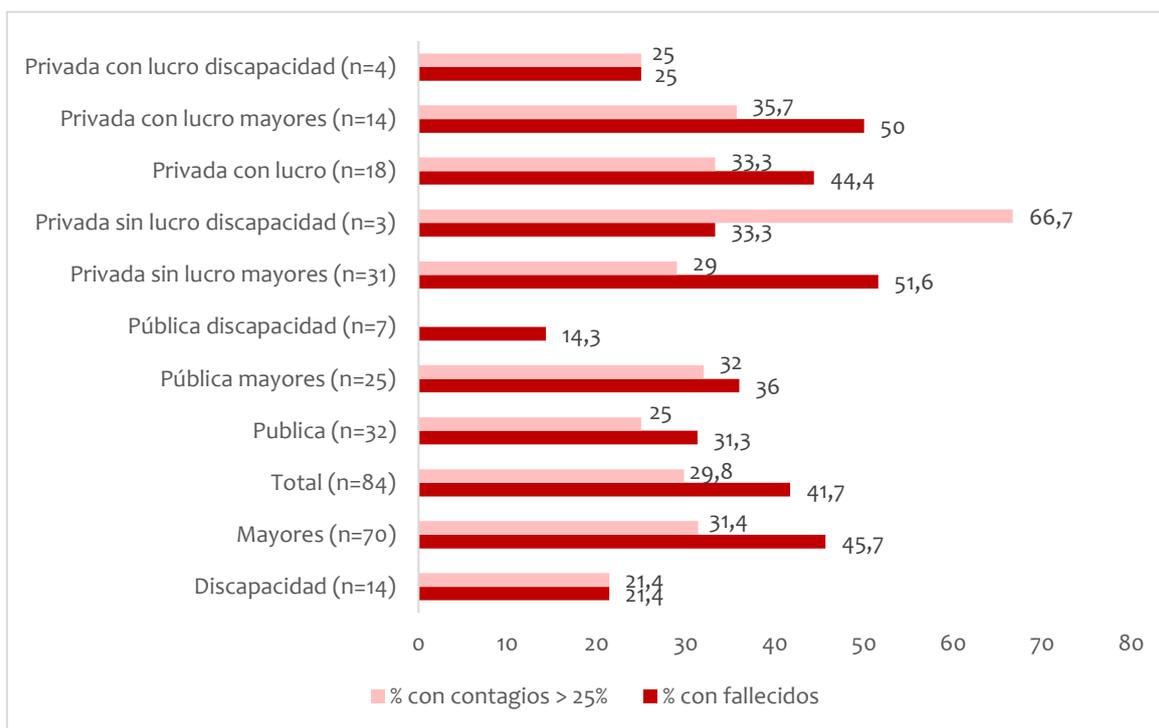
#### Datos a tener en cuenta:

- **Tasa de contagios:** Diferencia de 15 p.p. en las residencias para personas mayores con fallecidos frente a las que tienen +25% de residentes contagiados. Esta diferencia no se da en los centros para personas con discapacidad.
- **Tasa de fallecimientos:** Su crecimiento está relacionado con un aumento de la tasa de contagios en los centros para personas mayores, lo que no sucede en los centros para personas con discapacidad.
- **Tasa de letalidad:** No guarda relación con un incremento de la tasa de contagios ni en los centros para personas mayores ni en los centros para personas con discapacidad.
- **Tasa de personas dependientes:** Especialmente elevada en los centros para personas con discapacidad que tienen +25% de residentes contagiados (95% personas dependientes) y fallecidos (82,2% personas dependientes).
- **Tasas de habitación compartida:** El porcentaje de habitaciones compartidas es considerablemente más elevado en los centros para personas con discapacidad que han tenido fallecidos (59,2%) frente a las que tienen +25% de residentes contagiados. Además, en los centros con fallecidos también es elevada la tasa de personas autónomas en habitaciones compartidas (83,3%).

#### 5.4. Impacto según la titularidad y tamaño del centro

Como se muestra en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, el **41,7% de los centros ha tenido algún fallecimiento por COVID-19 y el 29,8% una tasa de contagios superior al 25%**. Estos porcentajes son mayores en los centros residenciales para mayores (45,7% de fallecidos y 31,4% con más del 25% de residentes contagiados) y se reducen considerablemente en los de personas con discapacidad (21,4% de residencias con fallecidos y 21,4% de residencias con más del 25% de residentes contagiados).

Gráfico 3 Porcentaje de residencias con fallecidos y contagios superiores al 25%, según la titularidad y el tipo de centro, entre el 8 de marzo y el 9 de junio



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

En el caso de la **titularidad**, se puede diferenciar entre residencias públicas, las privadas sin ánimo de lucro y las privadas con ánimo de lucro. Si comparamos los resultados de cada una de ellas respecto a los del total de centros, las **residencias públicas han tenido menos fallecidos y tasas altas de contagios** (36% y 32% de las residencias, respectivamente). Esto no sucede en el caso de los **centros privados**, que muestran un **mayor impacto de ambos indicadores** tanto en el caso de los centros sin ánimo de lucro (50% de residencias con fallecidos y 32,4% con contagios por encima del 25%) como con ánimo de lucro (44,4% y 33,3%, respectivamente).

En los tres tipos de titularidad **las residencias para personas mayores reflejan porcentajes superiores de fallecidos y de tasas de contagios que las residencias para personas con discapacidad**. Tanto en discapacidad como en mayores los centros de titularidad pública muestran menores tasas de contagios y fallecimientos que los privados, salvo en la tasa de contagios superior al 25% en las residencias para personas mayores, indicador que es menor en los centros privados sin lucro (29%) que en los centros públicos (32%)<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> El número de casos de centros con discapacidad desglosado según su titularidad es reducido. Por tanto, es importante interpretar con especial cautela estos casos.

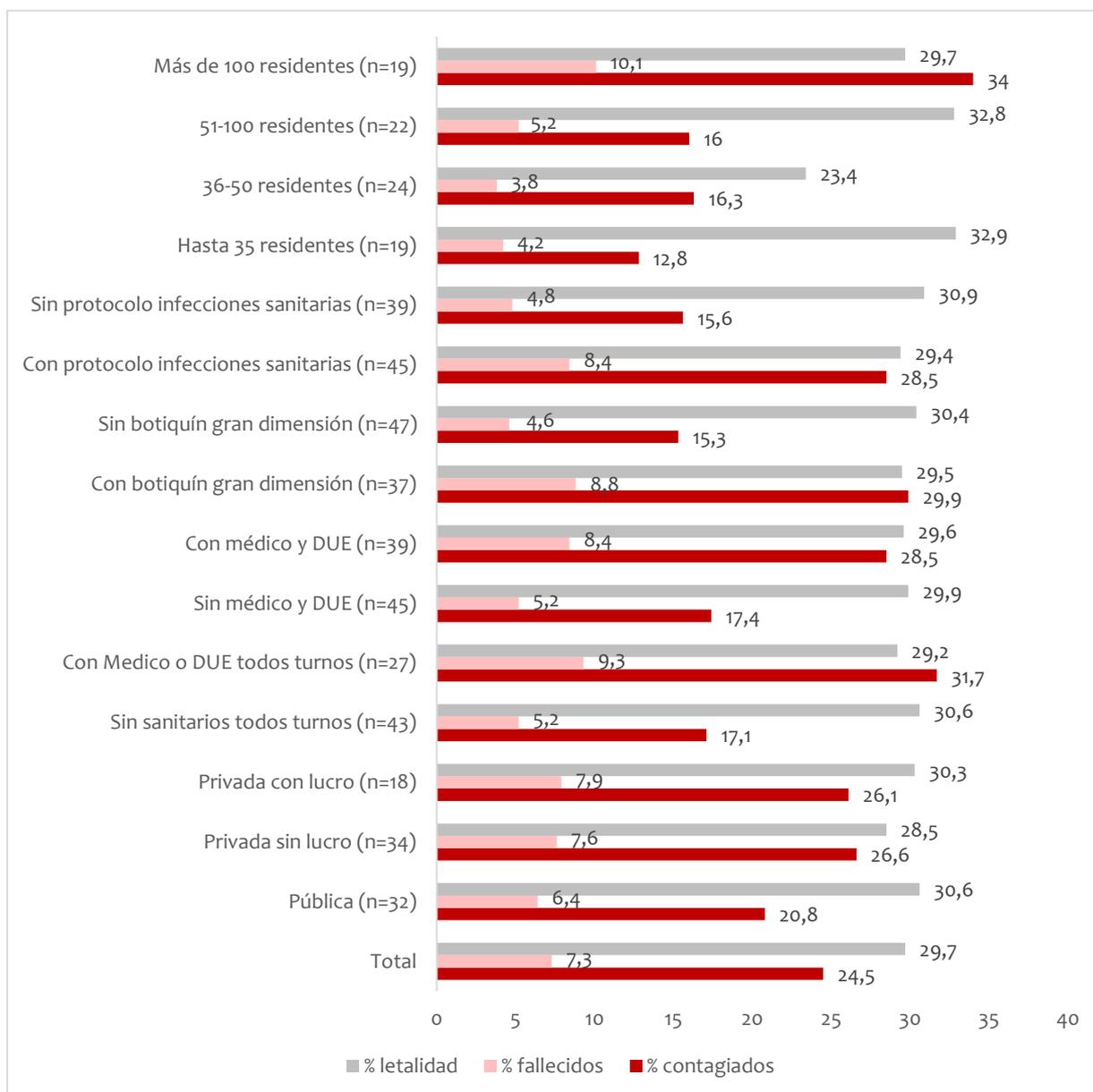
**Datos a tener en cuenta** (residencias como unidad de análisis):

- **Titularidad:** El porcentaje de residencias públicas con +25% de residentes contagiados (32%) y fallecimientos (36%) es menor que en los centros privados, tanto sin ánimo de lucro (32,4% y 50%) como con ánimo de lucro (33,3% y 44,4%). Esta tendencia se repite tanto en los centros para personas mayores como con discapacidad, salvo en la tasa de contagio en las residencias públicas para personas mayores frente a las privadas sin ánimo de lucro (32% frente al 29%).
- **Tipo de centro:** Tasas de contagio y fallecidos superiores en centros para personas mayores que para personas con discapacidad, salvo en el caso de la tasa de contagio de centros privados sin ánimo de lucro.

Si atendemos a las **tasas de fallecidos, contagios y sobre los y las residentes** en vez de sobre el número de residencias, los fallecimientos representan el 7,3% del total, mientras que aproximadamente una de cada cuatro personas estuvo contagiada por COVID-19 (24,5%). En base a estos datos, el porcentaje de letalidad (que mide las personas fallecidas por COVID-19 sobre las contagiadas) ha sido del 29,7%.

Al analizar exclusivamente las residencias en las que hubo fallecidos (35 de las 84 participantes), el porcentaje de residentes contagiados asciende hasta el 44% y el porcentaje de fallecidos al 13,3%, si bien la letalidad se mantiene cercana al de la totalidad de residencias (30,3%). En el caso de los diferentes **tipos de titularidad**, los resultados son similares, de modo que **en las residencias públicas hay un menor porcentaje de fallecidos y contagiados frente a las residencias privadas.**

Gráfico 4 Porcentaje de contagiados, fallecidos y de letalidad según la titularidad y tamaño de los centros y sus recursos sanitarios, entre el 8 de marzo y el 9 de junio



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

**Datos a tener en cuenta** (personas residentes como unidad de análisis):

- **Datos totales:** La tasa de contagios de las 84 residencias es del 24,5%, tasa de fallecidos del 7,3% y de letalidad el 29,7%. Las dos primeras tasas aumentan si observamos exclusivamente las residencias en las que hubo fallecimientos.
- **Titularidad:** Tasas de contagiados y fallecidos más bajas en las residencias públicas que en las privadas.
- **Personal sanitario:** Tasas de contagio y fallecimiento más elevadas en centros con médicos o DUE (28,5% y 8,4%) frente a los que no lo tienen (17,4% y 5,2%), así como en los

centros que tienen uno u otro en todos los turnos (31,7% y 9,3%) frente a los que no (17,1% y 5,2%).

- **Recursos sanitarios:** Tasas de contagio y fallecimiento más elevadas en centros con botiquín de grandes dimensiones (29,9% y 8,8%) y protocolo de infecciones sanitarias (28,5% y 8,4%) frente a los que no tienen ni ese botiquín (15,3% y 4,6%) ni protocolo (15,6% y 4,8%).
- **Número de residentes:** Tasa de contagio y fallecimiento mucho mayor en centros de más de 100 residentes (34% y 10,1%).
- **Tasa de letalidad:** Se mantiene en casi todos los casos en torno al 30%, salvo en los centros de hasta 35 residentes (32,9%) y entre 51 y 100 residentes (32,8%), y baja especialmente en las residencias entre 36 y 50 residentes (23,4%).

## 5.5. Impacto según recursos humanos

### 5.5.1. Perfiles sanitarios

En el caso de la **distribución de personal médico y de enfermería, los porcentajes de contagiados y fallecidos son más elevados en los centros con médicos o DUE frente a los que no los tienen.** En los centros que tienen personal en todos los turnos, el porcentaje de contagiados es del 31,7% y el de fallecidos alcanza el 9,3%, frente al 17,1% y el 5,2% de los centros que no cuentan con profesionales médicos y de enfermería en todos los turnos. De forma similar, los centros con médico y DUE tuvieron un 28,5% de personas contagiadas y un 8,4% de fallecidos, porcentajes que se reducen a un 17,4% y un 5,2% respectivamente en los centros sin estos profesionales.

En cuanto a los **recursos sanitarios**, se observa de nuevo que **los centros con botiquín de grandes dimensiones y protocolo para infecciones sanitarias muestran mayor porcentaje de contagiados y fallecidos que los que carecen de estos recursos.** Las personas contagiadas ascienden a un 29,9% en los centros con botiquines de grandes dimensiones y a un 28,5% en los centros con protocolos sanitarios para infecciones, mientras que este indicador en los centros que carecen de uno y otro es del 15,3% y del 15,6%, respectivamente. Por su parte, el porcentaje de fallecimientos es de un 8,8% frente a un 4,6% en los centros con y sin botiquines, y de un 8,4% frente a un 4,8% en residencias con y sin protocolos de infecciones sanitarias.

Es fundamental considerar el **número de residentes** para entender los datos anteriores. El **porcentaje de contagiados es mucho menor en las residencias de hasta 35 residentes (12,8%), entre 36 y 50 (16,3%) y entre 51 y 100 (16%), en comparación con los centros con más de 100 residentes, en los que se alcanza el 34% de personas contagiadas. Esta tendencia se repite** en el caso de los **fallecimientos**, que son más bajos en las residencias de menor tamaño y **ascienden hasta un 10,1% en los centros con más de 100 residentes.**

Por otro lado, **los porcentajes de letalidad son más elevados en residencias de hasta 35 residentes (32,9%) y entre 51 y 100 (32,8%),** mientras que las residencias más grandes mantienen una letalidad idéntica al total (29,7%) y **las residencias entre 36 y 50 residentes muestran la menor letalidad (23,4%).**

La principal conclusión de estos datos es **que la COVID-19 ha tenido un mayor impacto en los centros con más de 100 residentes**, tanto en tasa de contagiados como de fallecidos. Al mismo tiempo, es probable que estos centros de mayor tamaño sean los que más recursos sanitarios y de profesionales de la salud tengan.

Cabría suponer que el hecho de que la tasa letalidad se haya mantenido en un porcentaje similar (en torno al 30%) independientemente de las variables incluidas en el análisis – aunque en algunos casos se hayan observado tasas de contagio y fallecidos más elevadas –, puede deberse a la relevancia del personal y recursos sanitarios. Una mayor presencia de recursos sanitarios puede que permita mantener el impacto de la COVID-19 en los mismos niveles que en centros con menor impacto del virus. Aunque los centros que cuentan con más recursos y personal hayan tenido tasas de contagios y fallecidos más elevadas, es posible que hayan evitado un aumento dramático de la tasa de letalidad por la COVID-19.

Si se analizan los mismos indicadores específicamente en el caso de **los centros para personas mayores** se observa que los resultados son muy similares, debido a que representan la mayoría de los centros y residentes incluidos en el análisis (70 residencias y 5.325 personas).

**La mayoría de las personas contagiadas y fallecidas se han dado en las 22 residencias en las que la tasa de contagios ha sido superior al 25%.** Del total de residentes en estos centros, se contagiaron de la COVID-19 el 58,1% y fallecieron por la enfermedad o con síntomas compatibles el 17,6%.

**Tabla 5 Residentes, fallecidos y contagiados, en valores absolutos y relativos, en centros para personas mayores, según las características y recursos del centro, entre el 8 de marzo y el 9 de junio**

	Residentes	Fallecidos	Contagiados	% Fallecidos	% Contagiados	% Letalidad
<b>Total</b>	<b>5.325</b>	<b>429</b>	<b>1.395</b>	<b>8,1</b>	<b>26,2</b>	<b>30,8</b>
Sin fallecidos (n=33)	2.149	0	9	0,0	0,4	0,0
Con fallecidos (n=37)	3.176	429	1.386	13,5	43,6	31,0
Contagios hasta 25% (n=48)	3.061	30	80	1,0	2,6	37,5
Contagios más del 25% (n=22)	2.264	399	1.315	17,6	58,1	30,3
Pública (n=25)	1.588	123	398	7,7	25,1	30,9
Privada sin lucro (n=31)	2.156	168	552	7,8	25,6	30,4
Privada con lucro (n=14)	1.581	138	445	8,7	28,1	31,0
Sin sanitarios todos turnos (n=35)	2.598	154	462	5,9	17,8	33,3
Con Médico o DUE todos turnos (n=21)	2.727	275	933	10,1	34,2	29,5
Sin médico y DUE (n=42)	2.130	113	378	5,3	17,7	29,9
Con médico y DUE (n=28)	3.195	316	1.017	9,9	31,8	31,1
Con botiquín gran dimensión (n=30)	3.371	333	1.081	9,9	32,1	30,8
Sin botiquín gran dimensión (n=40)	1.954	96	314	4,9	16,1	30,6
Con protocolo infecciones sanitarias (n=34)	3.502	339	1.104	9,7	31,5	30,7
Sin protocolo infecciones sanitarias (n=36)	1.823	90	291	4,9	16,0	30,9

Hasta 35 residentes (n=14)	459	22	57	4,8	12,4	38,6
36-50 residentes (n=21)	891	39	153	4,4	17,2	25,5
51-100 residentes (n=19)	1.367	79	208	5,8	15,2	38,0
Más de 100 residentes (n=16)	2.608	289	977	11,1	37,5	29,6

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Es importante destacar que el **número de residentes en los centros** vuelve a ser un indicador relevante, en tanto que el 70% de las personas contagiadas y el 67% de las personas fallecidas por COVID-19 o con sintomatología compatible con el virus en los centros para personas mayores se encontraban en centros de más de 100 residentes. De las 2.608 personas que se encontraban en los 16 centros con más de 100 residentes, el 37,5% se contagiaron de COVID-19 y fallecieron el 11,1% a causa del virus.

Por el contrario, los resultados de los **centros para personas con discapacidad** son muy diferentes, debido a que tanto el número de residencias como de personas alojadas en ellas es menor, así como el número de contagiados y fallecidos. De las 686 personas que residen en estos centros, se contagiaron el 11,4% de COVID-19 y falleció el 1,2%, lo que supone una letalidad del 10,3%.

En el caso de estos centros, seis de los ocho fallecidos se encontraban en residencias en las que el porcentaje de personas contagiadas ha sido del 25% o inferior. La letalidad ha sido 12 puntos porcentuales (p.p.) mayor que en los centros con una tasa de contagios mayor al 25%, debido a que la expansión del virus ha sido menor (23 contagios frente a 55).

**Tabla 6 Residentes, fallecidos y contagiados, en valores absolutos y relativos, en centros para personas con discapacidad, según las características y recursos del centro, entre el 8 de marzo y el 9 de junio**

	Residen tes	Fallecidos	Contagi ados	% Falleci dos	% Contagi ados	% Letalidad
<b>Total</b>	<b>686</b>	<b>8</b>	<b>78</b>	<b>1,2</b>	<b>11,4</b>	<b>10,3</b>
Sin fallecidos (n=10)	560	0	21	0,0	3,7	0,0
Con fallecidos (n=4)	126	8	57	3,6	25,8	14,0
Contagios hasta 25% (n=11)	586	6	23	0,9	3,5	26,1
Contagios más del 25% (n=3)	100	2	55	1,5	41,7	3,6
Pública (n=7)	434	6	23	1,2	4,5	26,1
Privada sin lucro (n=3)	78	1	42	0,9	38,2	2,4
Privada con lucro (n=4)	174	1	13	0,6	7,5	7,7
Sin sanitarios todos turnos (n=8)	365	1	45	0,2	11,1	2,2
Con Médico o DUE todos turnos (n=6)	321	7	33	1,8	8,6	21,2
Sin médicos y DUE (n=3)	45	0	0	0,0	0,0	0,0
Con médico y DUE (n=11)	641	8	78	1,1	10,5	10,3
Con botiquín gran dimensión (n=7)	438	2	56	0,4	11,9	3,6
Sin botiquín gran dimensión (n=7)	248	6	22	1,9	6,9	27,3
Con protocolo infecciones sanitarias (n=11)	641	8	78	1,1	10,5	10,3
Sin protocolo infecciones sanitarias (n=3)	45	0	0	0,0	0,0	0,0

Hasta 35 residentes (n=5)	88	1	13	1,1	14,8	7,7
36-50 residentes (n=3)	131	0	14	0,0	10,0	0,0
51-100 residentes (n=3)	160	1	36	0,5	18,8	2,8
Más de 100 residentes (n=3)	307	6	15	1,6	4,1	40,0

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Atendiendo a otras características de los centros, 42 de los 78 contagiados se encontraban en centros privados sin ánimo de lucro, lo que ha supuesto un 38,2% de contagiados entre sus residentes, si bien es en los centros públicos donde hubo más fallecidos.

Por otro lado, los 11 centros en los que hubo contagiados contaban con protocolos para infecciones sanitarias y médicos o DUE en algún turno. Los contagios se han dado mayoritariamente en centros entre 51 y 100 residentes (36 de 78 contagiados), aunque 6 de los 8 fallecidos se dieron en los centros con más de 100 residentes.

El tamaño de residencia (medido a partir del número de personas residentes) parece ser una variable relacionada con una mayor tasa de contagios de la COVID-19 en los centros para personas mayores, y parcialmente explicativa en el caso de los centros para personas con discapacidad.

#### Datos a tener en cuenta (desglosados según tipo de centro):

##### Centros para personas mayores:

- Los datos de estas residencias son muy similares a los datos totales de los centros, en tanto que son 70 de las 84 residencias analizadas.
- **Número de residentes:** En el caso de las personas mayores vuelve a ser un indicador relevante. El 70% de las personas contagiadas y el 67% de las fallecidas por COVID-19 en estas residencias estaban en centros de más de 100 personas.

##### Centros para personas con discapacidad:

- El perfil de estos centros, sin embargo, es muy distinto al de los datos totales (y de los centros para personas mayores): la tasa de contagios es del 11,4%, de fallecidos el 1,2% y de letalidad el 10,3%.
- **Titularidad:** Mayor tasa de contagios en los centros privados sin ánimo de lucro (38,2%), aunque las personas fallecidas han estado principalmente en centros públicos (6 de 8).
- **Recursos y personal sanitario:** Los 11 centros con contagiados contaban con protocolos para infecciones sanitarias y médicos o DUE en algún turno.
- **Número de residentes:** Los contagios se han dado mayoritariamente en centros entre 51 y 100 residentes (36 de 78 contagiados), aunque 6 de los 8 fallecimientos se dieron en centros con más de 100 residentes.

### 5.5.2. Ratios de empleados

Otros indicadores interesantes para analizar la presencia de los y las profesionales de la salud en los centros son las **ratios medias por cada 100 residentes**. Aunque se constatan ratios diferentes según el público de los centros, **no se han observado diferencias estadísticamente significativas** entre los centros con o sin fallecimientos y diferente tasa de contagio.

Tabla 7 Ratios medias por cada 100 residentes, según público del centro y fallecimientos y porcentaje de contagio

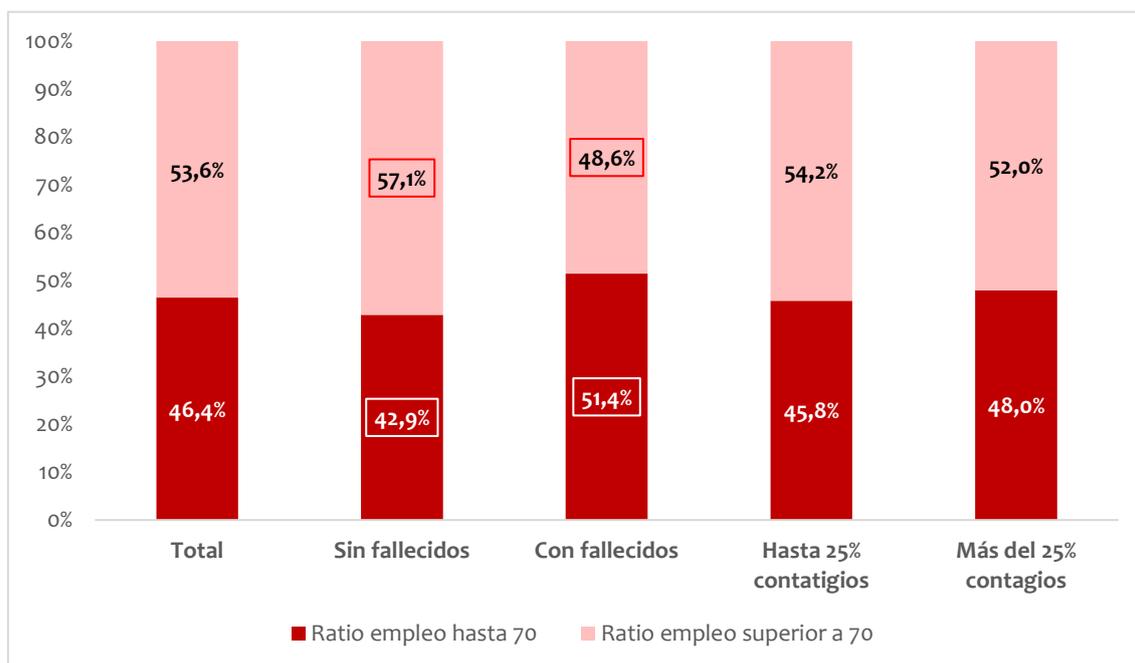
	Ratio empleo	Ratio horas semanales médico y DUE	Ratio horas semanas DUE	Ratio horas Semanas médico
<b>Total</b>	<b>87,44</b>	<b>171,16</b>	<b>151,47</b>	<b>19,69</b>
Sin fallecidos	86,74	167,83	148,20	19,63
Con fallecidos	88,42	175,82	156,05	19,78
Hasta el 25%	85,81	174,24	154,39	19,85
Más del 25%	91,27	163,90	144,58	19,31
<b>Mayores</b>	<b>76,57</b>	<b>162,06</b>	<b>146,06</b>	<b>16,00</b>
Sin fallecidos	71,22	150,14	136,58	13,56
Con fallecidos	82,93	176,21	157,32	18,89
Hasta el 25%	73,60	162,38	147,13	15,25
Más del 25%	83,06	161,35	143,73	17,62
<b>Discapacidad</b>	<b>141,76</b>	<b>216,67</b>	<b>178,50</b>	<b>38,17</b>
Sin fallecidos	140,35	228,93	188,33	40,61
Con fallecidos	146,93	171,70	142,49	29,21
Hasta el 25%	139,13	225,98	186,05	39,93
Más del 25%	151,42	182,53	150,82	31,71

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

En el caso de las ratios para todas las residencias, la ratio de empleo es de 87,44 y la ratio de horas semanales del personal médico y DUE es de 171,16 (que se corresponden en su mayoría a personal DUE – ratio de 151,47 –). Estos datos se mantienen en valores cercanos a los señalados si diferenciamos los centros en los que hubo fallecidos de los que no, y en los que se superó el 25% de residentes contagiados de los que no lo hicieron.

No obstante, se descubre de forma estadísticamente significativa que en las residencias con fallecimientos hay ratios de empleo bajas (hasta 70 por cada 100 residentes), lo cual lleva a pensar que la relación empleados – residentes se convierte en un factor de protección cuanto más elevada es, y un factor de riesgo cuanto más baja.

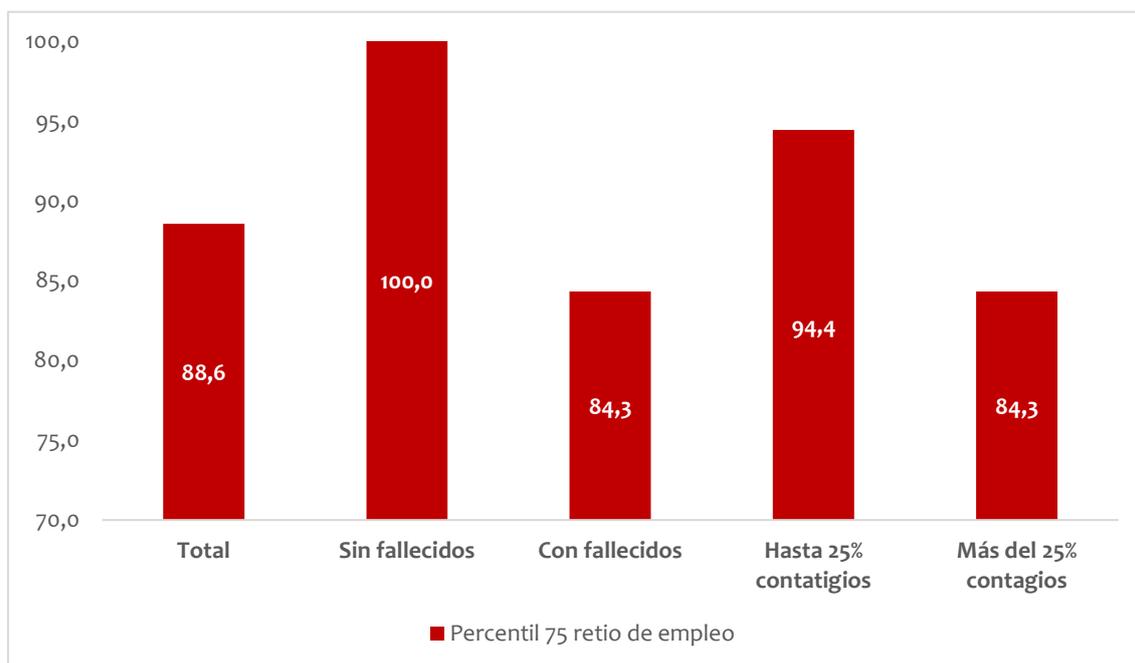
Gráfico 5 Porcentaje de residencias según umbral de ratio de empleo mayor o menor a 70 por cada 100 personas residentes e impacto de la pandemia



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Respecto a los valores medios de la ratio de empleo, se aprecia que su distribución de frecuencias cuenta con una alta dispersión, motivo por el cual los valores medios no reflejan con precisión la relación entre un menor número de ratio de empleados al inicio de la pandemia y un mayor impacto en la tasa de contagios. De hecho, como ya se ha comentado, el 51% de las residencias con fallecidos contaban con una ratio de empleo menor al 70% frente al 43% para aquellas que no contaron con fallecidos entre sus personas residentes, siendo esta relación estadísticamente significativa. Para una mejor entendimiento de este análisis se aportan los valores correspondientes de la ratio de empleo en su percentil 75%. Como se aprecia, el 75% de las residencias navarras tenía al menos una ratio de empleo de 88,6 por cada 100 residentes, dato sustancialmente mayor en las residencias con fallecidos (100) y bajos contagios (94,%) y notablemente inferiores en las residencias con altas tasas de contagios y con fallecimientos (84% para ambas).

Gráfico 6 Porcentaje de residencias según umbral de ratio de empleo mayor o menor a 70 por cada 100 personas residentes e impacto de la pandemia



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

En los centros para personas con discapacidad se observa que hay diferencias en la ratio de horas semanales de médicos y DUE, dándose una ratio aproximadamente 60 puntos superior en las residencias sin fallecidos frente a las que tienen fallecidos, y 40 puntos superior en los que la tasa de contagio es del 25% o inferior frente a las que superan ese porcentaje. Tales diferencias se corresponden mayoritariamente con las horas semanales del personal DUE, y no tanto del personal médico.

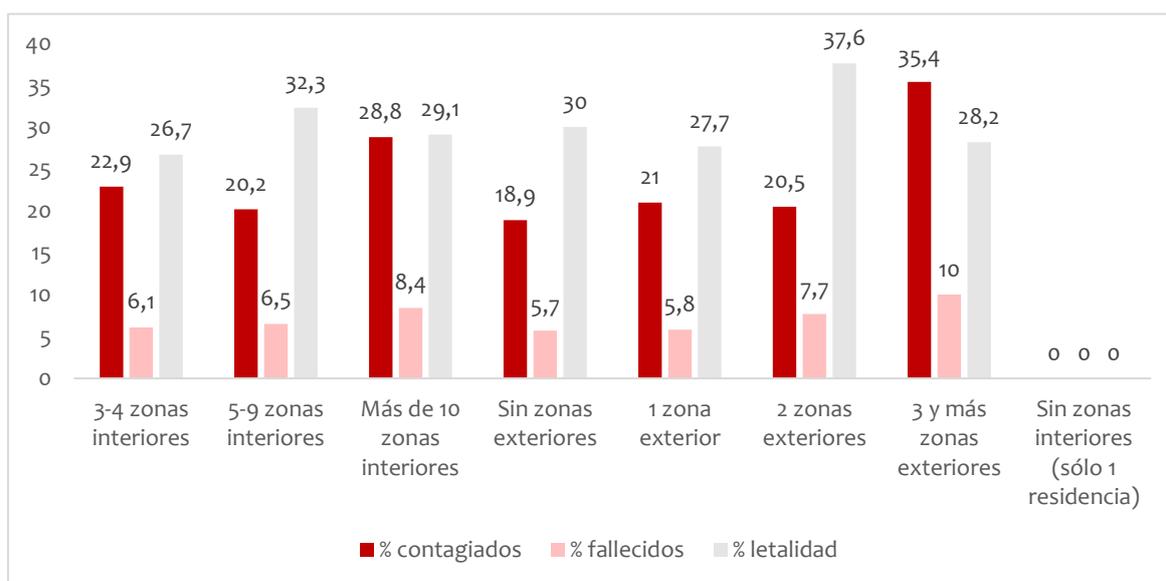
#### Datos a tener en cuenta:

- **Datos totales:** La ratio de empleo es de 87,44, la ratio de horas semanales agregadas de médicos y DUE es de 171,16, que se corresponde principalmente a horas de personal DUE (ratio de 151,47 frente a 19,49 de personal médico).
- No se han observado diferencias estadísticamente significativas en cuanto a ratios de empleo entre los centros con o sin fallecimientos y diferente porcentaje de contagio (25% o superior).
- **Tipo de residencia:** Los centros para personas con discapacidad tienen ratios mayores que los centros para personas mayores en todos los casos, especialmente en la ratio de empleo total (141,76 frente a 76,57).
- Las ratios de horas semanales de médicos y DUE son más elevadas en el caso de los centros para personas con discapacidad que no han tenido fallecidos frente a los que sí los han tenido (228,93 y 171,70, respectivamente) y en los que han tenido hasta el 25% de residentes contagiados frente a los que el porcentaje ha sido mayor (225,98 y 182,53, respectivamente).

## 5.6. Impacto según zonas de convivencia

Si se analizan los porcentajes de fallecidos, contagiados y letalidad en función del **espacio interior y exterior** de los centros residenciales, se observa un **mayor porcentaje de contagiados y fallecidos en los centros con más zonas interiores y exteriores**. Además, los porcentajes son mayores al tener más espacios exteriores, téngase en cuenta que estos centros con mayor número de espacios comunes, normalmente son las residencias más grandes por número de residentes y son las que han tenido mayor tasa de contagios.

Gráfico 7 Porcentaje contagiados, fallecidos y letalidad según el espacio interior y exterior de los centros residenciales



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

De este modo, en residencias con más de 10 zonas interiores el porcentaje de contagiados es del 28,8%, 6 puntos porcentuales superior a los centros con 3-4 zonas interiores y más de 8 p.p. superior a los que tienen de 5 a 9 espacios. El porcentaje de fallecidos es del 8,4% en las residencias más grandes, aproximadamente 2 p.p. más que en los centros con otro número de zonas interiores. En el caso de las zonas exteriores, en los centros con 3 o más espacios de este tipo se contagiaron más de un tercio de sus residentes (35,4%) y fallecieron el 10%, mientras que el porcentaje de contagios ronda el 20% en el caso de tener dos, una o ninguna zona exterior (20,5%, 21% y 18,9%, respectivamente).

### Datos a tener en cuenta:

- **Espacios interiores:** Mayor porcentaje de contagiados y fallecidos en residencias con más de 10 zonas interiores (28,8% y 8,4%).
- **Espacios exteriores:** Mayor porcentaje de contagiados y fallecidos en residencias con 3 o más espacios exteriores (35,4% y 10%).

## 5.7. Impacto según ubicación del centro

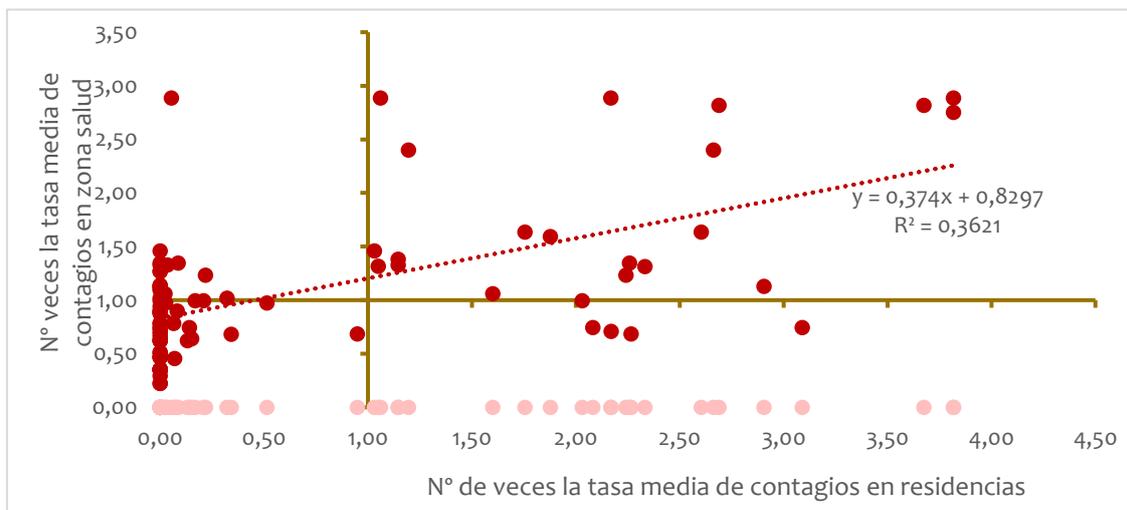
Por último, resulta interesante interpretar la situación de las residencias ampliando el foco de análisis, observando la ubicación de las residencias en función de dos indicadores:

- El número de veces que la residencia tiene la tasa media de contagios de COVID-19 de todos los centros (eje x).
- El número de veces que la zona básica de salud en la que se encuentra la residencia tiene la tasa media de contagios de COVID-19 de Navarra (eje y).

Estas dos variables guardan una **correlación positiva y estadísticamente significativa al 99% de confianza**, con una correlación del 0,6 y una varianza explicada del 36%. En estas cifras se incluyen en los cálculos de prevalencia de la zona la población y contagios de residentes. Cuando se neutraliza la influencia de los contagios de las residencias en la zona, es decir descontando del indicador de prevalencia de la zona a la población y contagios de las personas residentes, la relación continúa siendo estadísticamente significativa con una correlación del 0,4 y una varianza explicada del 20%. De este modo, puede situarse a las 84 residencias incluidas en el análisis en dos ejes de coordenadas, lo que nos permite identificar cuatro perfiles diferentes de residencias en función de su ubicación:

1. 58 de las residencias analizadas tienen una tasa de contagios menor a la media del conjunto de las residencias ( $x=1$ ), pero muestran valores diferentes respecto a las zonas básicas de salud (valores en el eje Y de 0 a 1,5).  
En este sentido, hay residencias con muy pocos contagios respecto a la media de los centros y que se encuentran en zonas de salud también con pocos casos (valor de y menor a 1), mientras que otras están en zonas con una tasa de contagios superior a la media de Navarra (valor de y mayor a 1). **Son los centros cuya situación durante la pandemia ha sido más positiva.**
2. 7 de las residencias tienen una tasa de contagios bastante superior a la media de las residencias (valores de x entre 2 y 3), pero se ubican en zonas básicas de salud con tasas inferiores o igual a la de Navarra (valores de y entre 0,5 y 1,13). **Son residencias con un impacto elevado de la COVID-19 en comparación con las zonas básicas de salud en las que se ubican.**
3. 10 de las residencias muestran valores cercanos a la recta de la ecuación, con tasas de contagio entre 1 y 3 veces la media de las residencias y se ubican en zonas básicas con una tasa entre 1 y 1,5 veces la de Navarra. **Son las residencias que reflejan la evolución media, tanto de las residencias como de las zonas básicas.**
4. Por último, hay 6 residencias con una tasa de contagios especialmente elevada (entre 2 y 4 veces la tasa de contagios media) y se ubican en zonas básicas de salud que también han estado especialmente afectadas por la COVID-19 (entre 2,5 y 3 veces la tasa media de Navarra). **Son los centros cuya situación durante la pandemia ha sido más negativa.**

Gráfico 8 Dispersión de la prevalencia de contagios por COVID-19 en residencias y zonas básicas de salud. Calculada como número de veces la media de Navarra (residencias y zonas básicas salud, con medias distintas)



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Por otro lado, pueden observarse tres residencias consideradas como casos atípicos por sus valores respecto a la ecuación:

1. Entre las residencias con una tasa de contagios menor a la media ( $x < 1$ ), hay una que se ubica en una zona básica de salud que casi triplica la tasa de contagios de Navarra ( $y = 3$ ). En este caso, los contagios son mucho menores a la tasa media, pero se encuentran en una zona en la que se han dado muchos más casos que el resto de las zonas básicas de salud de Navarra.
2. Hay dos residencias con una tasa de contagios cercanos a la media de los centros, pero ubicadas en zonas básicas que han sufrido en gran medida el impacto de la COVID-19 (valores de  $y$  entre 2,5 y 3). **Pueden considerarse casos atípicos en cuanto a las zonas básicas en las que se encuentran.**

#### Datos a tener en cuenta:

- **Correlación positiva y significativa** entre el número de veces que una residencia tiene la tasa media de contagios de todos los centros y el número de veces que una zona básica de salud tiene la tasa media de contagios de Navarra.
- **69% de las residencias tuvieron una situación positiva durante la pandemia**, con una tasa de contagios menor a la media del conjunto de residencias.
- **12% de las residencias muestran una evolución media** (cercana a la recta de la ecuación) tanto de las residencias como de las zonas básicas.
- **8% de las residencias tuvieron un impacto elevado de la COVID-19** en comparación con las zonas básicas en las que se ubican.
- **7% de las residencias tuvieron una situación especialmente negativa durante la pandemia**, con tasas de contagio de los centros y sus zonas básicas superiores a la tasa media de las residencias y de Navarra, respectivamente.

## 6. La pandemia entre marzo y mayo

---

En este capítulo se analiza en detalle la gestión de la pandemia durante los meses de marzo, abril y mayo. En la consulta realizada se ha preguntado por los recursos movilizados para la gestión de la pandemia, la gestión de los recursos humanos – especialmente la cobertura y reposición de las bajas ocasionadas por la COVID-19, así como el refuerzo de personal –, la interacción con instituciones públicas y privadas de apoyo para afrontar la crisis, las estrategias adoptadas por las residencias en el ámbito de su competencia tales como la sectorización, formación, etc., y por último la gestión emocional de las personas residentes, personal empleado y directivo.

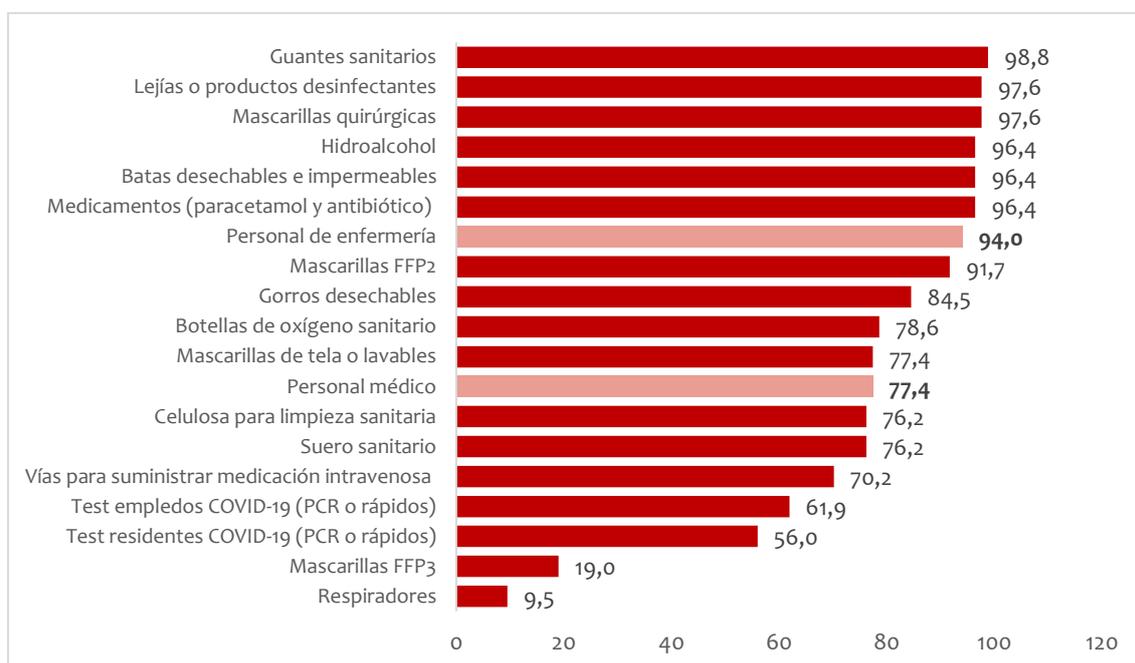
De los datos presentados hasta el momento se desprende que los centros residenciales para mayores y para personas con discapacidad han tenido una evolución diferente, puesto que en los primeros los contagios por se han derivado en tasas elevadas de fallecimientos, aspecto que no ha ocurrido en los segundos. Además, entre las variables analizadas destacan las relativas al tamaño de los centros (número de residentes, espacios interiores y exteriores), en tanto que los centros más grandes son los que han padecido con más intensidad la crisis sanitaria.

### 6.1. Los recursos sanitarios

#### 6.1.1. Utilización global de recursos

Considerando los tres meses en conjunto, en al menos 9 de cada 10 residencias se ha contado durante todo este tiempo con personal de enfermería, mascarillas (quirúrgicas y FFP2), medicamentos (paracetamol y antibiótico), batas sanitarias, hidroalcohol, lejías y guantes sanitarios. Aproximadamente 8 de cada 10 residencias, han contado con personal médico, gorros desechables, botellas de oxígeno, mascarillas lavables, celulosa y suero. Otros recursos menos utilizados son las vías para suministro de medicación intravenosa (70,2%), los tests para empleados (61,9%) y residentes (56%), las mascarillas FFP3 (19%) y respiradores (9,5%).

Gráfico 9 Porcentaje de residencias según tipo de recurso sanitario utilizado durante los meses de marzo, abril y mayo



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

En general, las **residencias que habían tenido algún fallecido** a 9 de junio, así como las que experimentaron con más virulencia la COVID-19 con una **tasa de contagio superior a una cuarta parte** de las personas residentes, **han utilizado en mayor proporción los recursos sanitarios anteriormente mencionados.**

Así, las residencias con fallecidos con COVID-19 han utilizado con más intensidad las botellas de oxígeno (27 puntos de diferencia respecto a los que no han tenido decesos), las vías para medicación intravenosa (22 puntos), los test a residentes (17 puntos), el suero sanitario (16 puntos), los gorros desechables (12 puntos) y el personal de enfermería (10 puntos). Si bien, sólo hay diferencia estadísticamente significativa en el primero de ellos.

De igual manera, las residencias con tasas altas de contagios han utilizado en mayor proporción las vías de medicación intravenosa (31 puntos), las botellas de oxígeno (25 puntos), los gorros desechables (16 puntos), las mascarillas FFP3 (1 puntos) y los test a residentes (12 puntos), aunque solo son estadísticamente significativos los dos primeros.

Tabla 8 Porcentaje de residencias según tipología de recursos sanitarios utilizados durante los meses de la pandemia, y su relación con el impacto de la COVID-19

	Total	Sin fallecidos	Con fallecidos	Hasta 25% contagios	Más del 25% contagios
Personal médico	77,4	71,4	85,7	76,3	80,0
Personal de enfermería	94,0	89,8	100,0	91,5	100,0
Medicamentos (paracetamol, antibiótico)	96,4	95,9	97,1	94,9	100,0
Test residentes COVID-19 (PCR o rápidos)	56,0	49,0	65,7	52,5	64,0
Test empleados COVID-19 (PCR o rápidos)	61,9	59,2	65,7	61,0	64,0
Oxígeno sanitario	78,6	67,3*	94,3*	71,2*	96,0*
Respiradores	9,5	10,2	8,6	10,2	8,0
Suero sanitario	76,2	69,4	85,7	76,3	76,0
Vías para medicación intravenosa	70,2	61,2	82,9	61,0*	92,0*
Mascarillas quirúrgicas	97,6	95,9	100,0	96,6	100,0
Mascarillas FFP2	91,7	89,8	94,3	91,5	92,0
Mascarillas FFP3	19,0	18,4	20,0	15,3	28,0
Mascarillas de tela o lavables	77,4	75,5	80,0	79,7	72,0
Guantes sanitarios (nitrilo)	98,8	98,0	100,0	98,3	100,0
Batas desechables e impermeables	96,4	93,9	100,0	94,9	100,0
Gorros desechables	84,5	79,6	91,4	79,7	96,0
Celulosa para limpieza sanitaria	76,2	75,5	77,1	74,6	80,0
Soluciones hidroalcohólicas	96,4	93,9	100,0	94,9	100,0
Lejías o productos desinfectantes	97,6	95,9	100,0	96,6	100,0

(\*) Diferencia estadísticamente significativa, p-valor<0,05

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

### 6.1.2. Disponibilidad de recursos por meses

Al objeto de conocer si los recursos estuvieron disponibles a tiempo y fueron suficientes se ha preguntado a aquellas residencias que contaban con recursos por la disponibilidad en cada una de las semanas de marzo y abril, así como para todo el mes de mayo. Concretamente, las 4 semanas completas de lunes a domingo que ha tenido marzo del 2020, así como las 5 que ha tenido abril, y el mes de mayo en su conjunto.

En términos generales se observan tres tendencias diferentes: una mejora progresiva de la disponibilidad de equipamiento (por ejemplo, el hidroalcohol, las batas o gorros); un cambio mínimo o nulo en la disponibilidad a lo largo de los tres meses, que se mueve levemente al alza (medicamentos) o a la baja (mascarillas FFP3); y una caída en abril y mejora en mayo, tendencia exclusiva del personal médico y de enfermería. Por tanto, **no se observa una tendencia constante a la baja en ningún recurso o en el personal sanitario.**

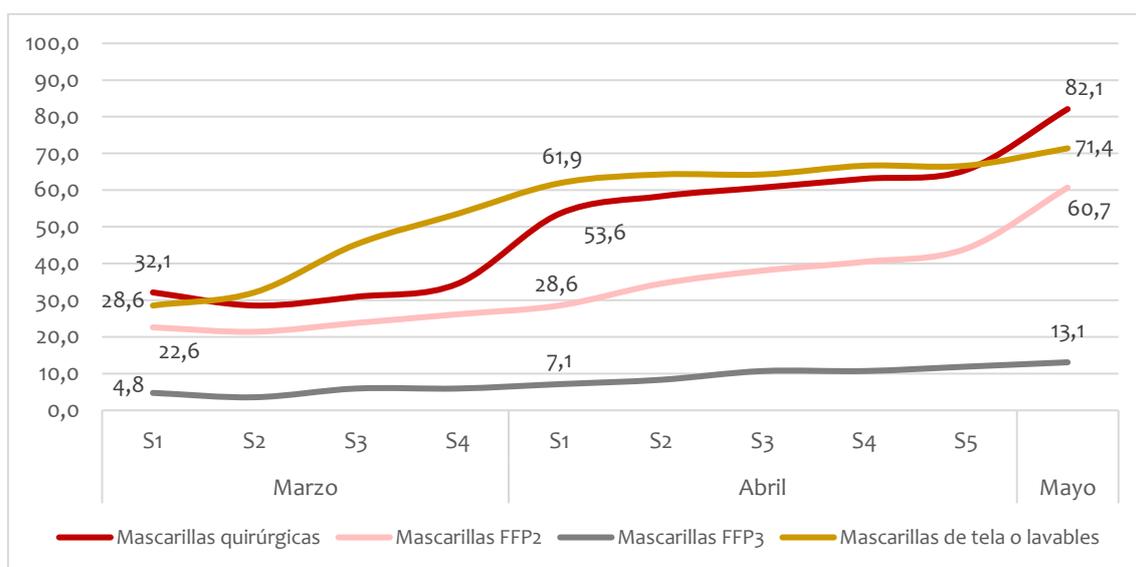
La disponibilidad de material médico se ha mantenido constante durante los tres meses, de modo que casi todas las residencias han contado con suficientes medicinas, entre el 60% y el 70% con suero, vías para medicación y botellas de oxígeno y solo 1 de cada 10 con respiradores.



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Las mascarillas quirúrgicas, de tela o lavables y FFP2 aumentaron su disponibilidad entre 2 y 2,5 veces a lo largo de la pandemia. Mientras que las mascarillas de tela o lavables muestran un crecimiento constante durante marzo, las quirúrgicas y FFP2 fueron accesibles por un mayor porcentaje de residencias principalmente en dos momentos: a comienzos de abril o durante mayo. Por el contrario, las mascarillas FFP3 solo estuvieron disponibles en 1 de cada 10 residencias.

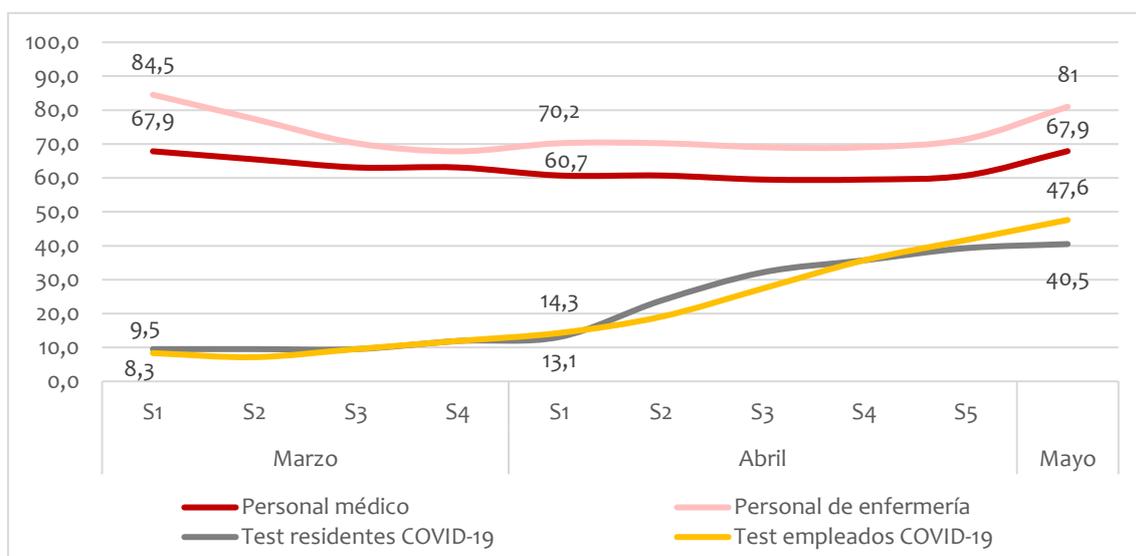
**Gráfico 12 Evolución de la disponibilidad de mascarillas en las residencias durante los meses de marzo a mayo**



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Durante marzo solo el 10% de las residencias tuvo acceso a test para residentes y empleados, porcentaje que aumentó entre 30 y 40 p.p. a lo largo de abril y mayo. Aproximadamente el 68% y el 85% de las residencias contaba en la primera semana de marzo con personal médico y de enfermería, respectivamente. El impacto de la COVID-19, que como se explica en el apartado 6.2 obligó a la mayoría de las residencias a reforzar su plantilla debido a bajas laborales, redujo la disponibilidad de personal hasta prácticamente finales de abril, cuando los centros señalan un incremento de sus equipos hasta prácticamente los niveles de inicios de marzo.

Gráfico 13 Evolución de la disponibilidad de personal y test en las residencias durante los meses de marzo a mayo



#### Datos a tener en cuenta:

- **Aumento de la disponibilidad de recursos:** Se observa un aumento constante de la disponibilidad de hidroalcohol, batas y gorros desechables y de mascarillas quirúrgicas, de tela o lavables y FFP2, y un aumento durante abril y mayo en el caso de los test.
- **Sin cambios en la disponibilidad:** No hay cambios perceptibles en la disponibilidad del material médico, lejías o desinfectantes, guantes sanitarios, celulosa y mascarillas FFP3.
- **Personal médico y de enfermería:** En la primera semana de marzo había suficiente personal médico en el 67,9% de las residentes y de enfermería en el 84,5%. Se produce una caída durante marzo hasta el 60% y el 70% respectivamente, cifras que se mantienen estables hasta finales de abril para alcanzar los niveles iniciales de disponibilidad en mayo.

#### 6.1.3. Proveedores de los recursos sanitarios

En la consulta se ha preguntado por el **tipo de proveedor de los EPI**. Los proveedores utilizados para la adquisición de EPI han sido amplios y variados, destacando la Administración Pública, especialmente la policía, y las donaciones de empresas y particulares, si bien la mayoría de las residencias recurrieron a la compra a empresas proveedoras.

Los principales proveedores de EPI durante los meses de la pandemia han sido empresas privadas confiables, tal y como lo declara el 95% de las residencias. Casi 9 de cada 10 residencias consiguieron EPI a través de la policía; la Administración Pública los facilitó en el 77% de las residencias, resaltando además la colaboración desinteresada de las empresas (70%) y personas anónimas (68%).

Casi la mitad de las residencias fabricaron **EPI artesanales**, lo cual indica las graves dificultades en la adquisición de estos equipos que se tuvieron en los momentos más complicados de la pandemia y en un contexto de desabastecimiento generalizado a nivel mundial.

En la consulta también se añadió como categoría la compra a **empresas proveedoras no confiables**, a veces muy relacionado con la adquisición en “mercados irregulares o informales”. 1 de cada 10 residencias recurrió a este tipo de proveedor para adquirir sus EPI, si bien este dato es mayor en las residencias con fallecidos (14%) y especialmente en las residencias con altas tasas de contagios cuya proporción asciende al 24%, frente al 5% que tuvieron contagios menores.

**Tabla 9 Porcentaje de residencias según tipo de proveedor donde adquirió EPI durante los meses de marzo, abril y mayo**

	Total	Sin Fallecidos	Con fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
<b>Policía</b>	85,7	85,7	85,7	84,7	88,0
<b>Administración Pública</b>	77,4	77,6	77,1	79,7	72,0
<b>Donaciones de empresas</b>	70,2	75,5	62,9	69,5	72,0
<b>Donaciones de particulares</b>	67,9	67,3	68,6	62,7	80,0
<b>Compra a empresas confiables</b>	95,2	91,8	100,0	93,2	100,0
<b>Compra a empresas no confiables</b>	10,7	8,2	14,3	5,1*	24,0*
<b>EPI artesanales, fabricadas en la residencia</b>	40,5	36,7	45,7	37,3	48,0
<b>En ninguna de las anteriores</b>	1,2	2,0	0,0	1,7	0,0

(\*) Diferencia estadísticamente significativa, p-valor<0,05

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- **Adquisición de EPI: 95% de las residencias compraron a empresas confiables** y un 85,7% lo recibieron de la policía, seguido de la Administración Pública (77%) y donaciones de empresas (70%) y personas anónimas (68%). Destaca el uso de EPI artesanales en casi la mitad de las residencias ante el contexto de desabastecimiento.
- Las residencias con tasas de contagios superiores al 25% adquirieron en mayor medida (diferencia significativa) EPI a empresas no confiables (24% de las residencias frente al 5,1%, respectivamente).

## 6.2. Gestión del personal empleado

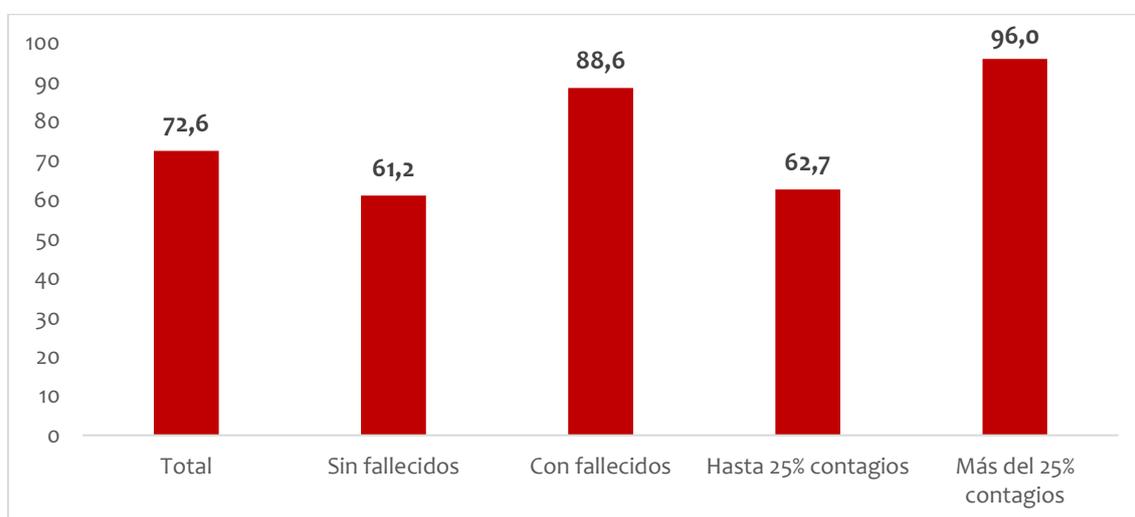
En este apartado analizamos la gestión del personal empleado durante la pandemia, en concreto en lo referente al aumento del número habitual de personas, refuerzos por turnos de trabajo, la reposición de las bajas laborales ocasionadas por la COVID-19 y los perfiles profesionales no habituales a los que se ha recurrido durante los meses de marzo, abril y mayo.

En términos generales **las residencias han tenido que hacer grandes esfuerzos en la gestión de recursos humanos durante la pandemia**, recurriendo a diferentes estrategias que evitasen una situación insostenible debido a un volumen excesivo de bajas laborales, y la necesidad de reforzar los recursos humanos para hacer frente a la pandemia en cada momento.

### 6.2.1. Refuerzo del personal

Muchas de las residencias aumentaron el número habitual de personas empleadas para poder afrontar la crisis, en especial el personal cuidador o gerocultores, en menor medida el personal de enfermería y muy poco el personal médico. En 3 de cada 4 residencias se aumentó el personal durante los meses de marzo a mayo; este aumento es notablemente mayor en las residencias con fallecidos (88,6%) y con altas tasas de contagios (96%).

Gráfico 14 Porcentaje de residencias que aumentaron el número habitual de persona empleadas durante los meses de la pandemia



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Entre los **perfiles profesionales reforzados destaca el personal cuidador**, de hecho, el 71,4% aumentaron su número, seguido de lejos del personal de enfermería con un 36,9% y del médico con un 10,7%. Las **residencias con mayor impacto de la COVID-19** han aumentado su número habitual de personas empleadas, especialmente en los **perfiles médicos y de enfermería**, llegando a cifras de un 25% en el caso de los y las médicos y del 80% en el caso del personal de enfermería. Estas cifras reflejan el tremendo esfuerzo hecho por residencias para movilizar recursos humanos durante la pandemia.

Tabla 10 Porcentaje de residencias que reforzaron personal, según el perfil profesional reforzado durante la pandemia

	Total	Sin fallecidos	Con fallecidos	Hasta el 25%	Más del 25%
N° residencias	(84)	(49)	(35)	(59)	(25)
Personal médico (%)	10,7	0,0	25,7	5,1	24,0
Personal de enfermería (%)	36,9	18,4	62,9	18,6	80,0
Persona cuidador (%)	71,4	59,2	88,6	61,0	96,0
Otros (%)	44,0	34,7	57,1	39,0	56,0
Sin refuerzo (%)	27,4	38,8	11,4	37,3	4,0

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

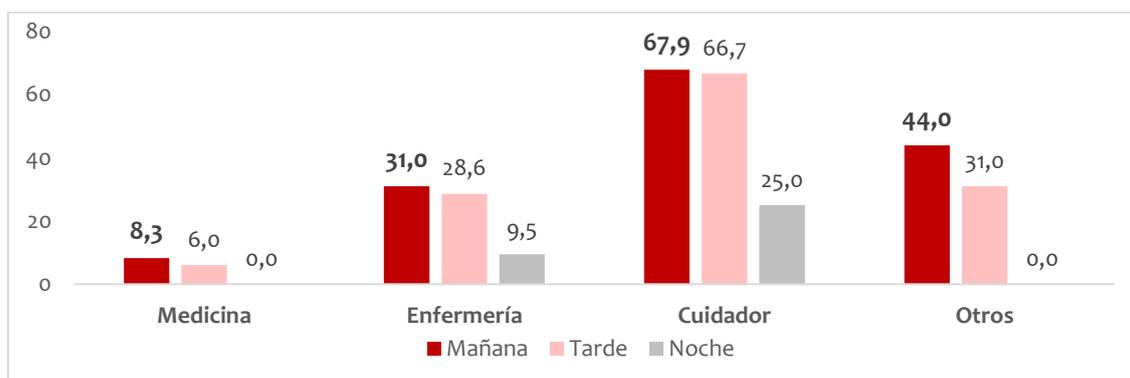
#### Datos a tener en cuenta:

- **Refuerzo del personal empleado:** 3 de cada 4 residencias han aumentado la plantilla de personal, especialmente en las residencias con fallecidos (88,6% de las residencias) y con una tasa de contagios superior al 25% (96%).
- **Perfiles profesionales:** El perfil profesional más reforzado es el de gerocultor (71,4% de las residencias). Las residencias con fallecidos y con altas tasas de contagio han contratado en mayor proporción a gerocultores, pero especialmente a personal médico y de enfermería.

#### 6.2.2. Refuerzo de turnos

Los **turnos reforzados** de personal sanitario, medicina y enfermería, **se han producido especialmente durante la mañana y tarde**, en bastante menor medida en la noche señalando además que ninguna residencia ha reforzado el número de horas de médicos en dicho turno. **El perfil más reforzado en todos los turnos ha sido el de cuidador**, 2 de cada 3 residencias que reforzaron lo hicieron en los turnos de mañana y tarde y 1 de cada 4 lo hizo también en el turno de noche.

Gráfico 15 Porcentaje de residencias que reforzaron su personal habitual durante los meses de la pandemia, según perfil y turno



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Las residencias que han sufrido en mayor medida los efectos de la pandemia han reforzado en mayor proporción los turnos y el personal. Así, en la diferenciación entre residencias con o sin decesos, el diferencial del porcentaje de residencias que aumentaron sus recursos humanos es sustancialmente mayor en todos los perfiles y todos los turnos (salvo el personal médico en turno de noche), al igual que en las residencias con altas tasas de contagio.

**Tabla 11 Porcentaje de residencias según relación con la COVID-19 y refuerzo de personal por turnos**

	Total	Sin Fallecidos	Con fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
Médico-Mañana	8,3	0,0*	20,0*	1,7*	24,0*
Médico-Tarde	6,0	0,0*	14,3*	5,1	8,0
Médico-Noche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Enfermería-Mañana	31,0	14,3*	54,3*	13,6*	72,0*
Enfermería-Tarde	28,6	12,2*	51,4*	13,6	64,0
Enfermería-Noche	9,5	2,0*	20,0*	1,7*	28,0*
Cuidador-Mañana	67,9	59,2*	80,0*	57,6*	92,0*
Cuidador-Tarde	66,7	53,1*	85,7*	55,9*	92,0*
Cuidador-Noche	25,0	8,2*	48,6*	10,2*	60,0*
Otros-Mañana	44,0	34,7*	57,1*	39,0*	56,0*
Otros-Tarde	31,0	18,4*	48,6*	25,4*	44,0*
Otros-Noche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sin refuerzo	27,4	38,8*	11,4*	37,3*	4,0*

(\*) Diferencia estadísticamente significativa, p-valor < 0,05

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- **Turnos de refuerzo:** El perfil más reforzado en todos los turnos ha sido el de cuidador (aproximadamente 2 de cada 3 residencias en turnos de mañana y tarde, y 1 de cada 4 por la noche), mientras que los refuerzos de personal sanitario han sido principalmente durante la mañana y tarde.

#### 6.2.3. Bajas laborales

Las bajas por la COVID-19 entre el personal empleado han sido tremendamente elevadas en las residencias navarras. De hecho, 3 de cada 4 residencias reconocen que han tenido bajas laborales entre su personal empleado. Además, todas las residencias con fallecidos o con contagios elevados declaran haber tenido bajas laborales por la COVID-19. Los perfiles más afectados por las bajas son el personal cuidador: el 67,9% de las residencias han tenido

bajas de estos puestos de trabajo, seguido del personal de enfermería con un 37% y del 7% en médicos.

Se constata además un **mayor número de bajas en todos los perfiles en las residencias con mayor impacto de la COVID-19**. El 16% de estas residencias han tenido bajas del personal médico, el 72% han tenido bajas de enfermería y la totalidad han tenido bajas de personas cuidadoras.

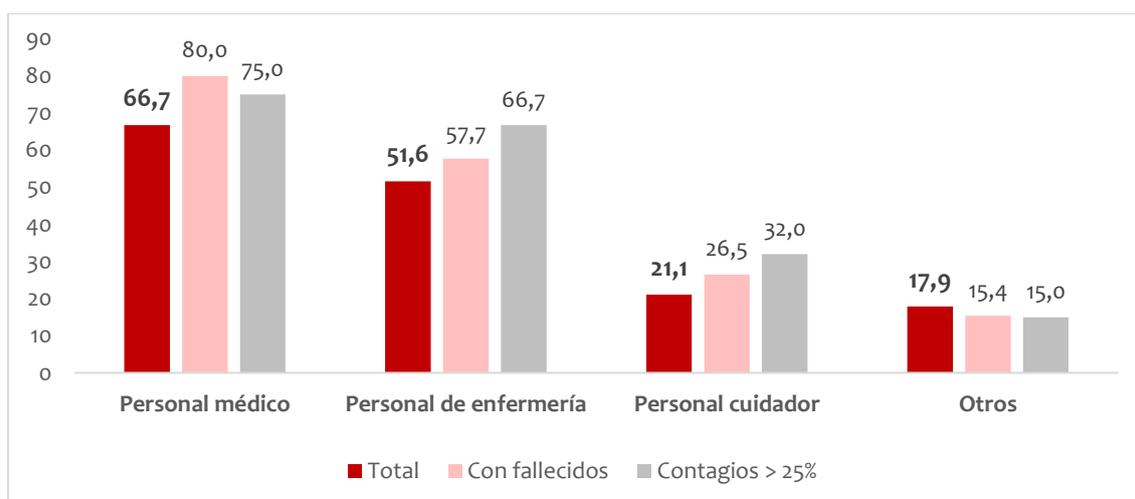
Tabla 12 Porcentaje de residencias que declaran haber tenido bajas laborales por la COVID-19

	Total	Sin Fallecidos	Con fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
Personal médico	7,1	2,0	14,3	3,4	16,0
Personal de enfermería	36,9	10,2	74,3	22,0	72,0
Personal cuidador	67,9	46,9	97,1	54,2	100,0
Otros	46,4	26,5	74,3	32,2	80,0
No ha tenido bajas	25,0	42,9	0,0	35,6	0,0

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Una proporción muy elevada de las residencias que tuvieron bajas entre sus empleados afirma que han tenido **graves dificultades para su reposición o directamente no se pudieron reponer**. De cada 10 residencias con bajas, 6 lo afirman para el perfil médico, 5 para el de enfermería, y 2 para el cuidador. Estas cifras son aún más altas en las residencias con mayor impacto de la COVID-19.

Gráfico 16 Porcentaje de residencias con bajas laborales que afirma graves dificultades o imposibilidad en la reposición del personal de baja



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- **Bajas laborales:** El perfil de cuidador es el que ha tenido más bajas (2 de cada 3 residencias), seguido del personal de enfermería (36,9%) y finalmente el personal médico (7%). Los centros con mayor impacto de la COVID-19 tuvieron porcentajes más altos de bajas en todos los perfiles y no hubo ningún centro con fallecidos o con una tasa de contagios superior al 25% sin ninguna baja laboral.
- **Dificultades de reposición de personal:** Se han manifestado graves dificultades o imposibilidad de reponer profesionales ante las bajas laborales, especialmente en el caso del personal médico (66,7% de las residencias) y del personal de enfermería (51,6%); estas dificultades son mayores en las residencias con un mayor impacto de la COVID-19.

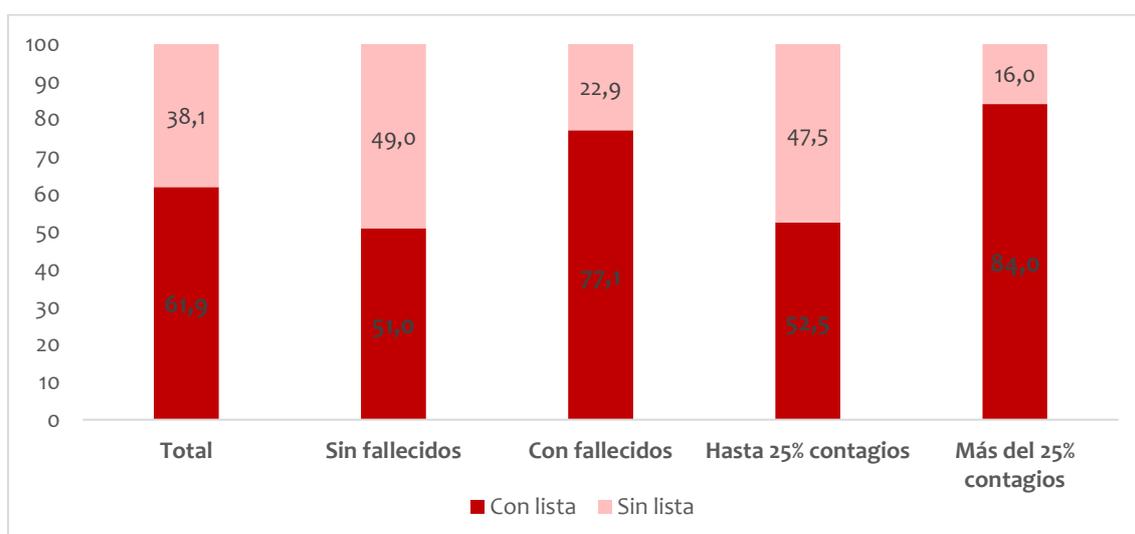
#### 6.2.4. Mecanismos para el refuerzo de personal y la reposición de bajas

Entre las medidas utilizadas para reponer las bajas laborales o reforzar los recursos humanos destacan las listas de candidatos para hacer contrataciones rápidas en caso de necesitarlo y contar con perfiles excepcionales (por ejemplo, estudiantes de carreras sanitarias) ante las dificultades de reposición de algunos perfiles profesionales.

##### Listas de reclutamiento

En el caso de las residencias que contaron con **listas de candidatos**, 6 de cada 10 residencias utilizaron este recurso para agilizar los procesos de reposición de personal. Este porcentaje asciende en los centros con mayor impacto, de modo que el 77,1% de las residencias con fallecidos y el 84% con tasas de contagio altas emplearon listas de candidatos, datos estadísticamente significativos.

Gráfico 17 Porcentaje de residencias que contaron con lista de candidatos para cubrir bajas laborales



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

### Perfiles profesionales excepcionales

Varias de las residencias tuvieron que integrar en sus plantillas perfiles atípicos, tales como estudiantes o personal cedido por la Administración, en los momentos más duros de la pandemia. A este respecto, **la mitad de las residencias recurrió a perfiles de este tipo**, y la otra mitad no. Además, 1 de cada 3 centros han empleado personal cuidador en formación, y 1 de cada 4 a estudiantes de enfermería; y otro cuarto personal sanitario cedido de la Administración Pública. **Casi ninguna residencia ha recurrido a estudiantes de medicina.**

De forma similar al resto de indicadores, **los centros con mayor impacto de la COVID-19 han recurrido más a estos perfiles excepcionales.** De este modo, aproximadamente la mitad de los centros con fallecidos y 6 de cada 10 centros con tasas de contagio elevadas han recurrido a estudiantes de enfermería, personal cuidador en formación y sanitarios cedidos por la Administración.

Tabla 13 Porcentaje de residencias que han tenido perfiles excepcionales durante la pandemia

	Total	Sin Fallecidos	Con fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
Estudiantes de medicina	1,2	0,0	2,9	0,0	4,0
Estudiantes de enfermería	26,2	8,2	51,4	10,2	64,0
Personal cuidador en formación	34,5	22,4	51,4	23,7	60,0
Personal sanitario cedido Admón.	25,0	6,1	51,4	6,8	68,0
Personal cuidador cedido por Admón.	6,0	0,0	14,3	0,0	20,0
Ninguna de las anteriores	50,0	65,3	28,6	67,8	8,0

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- **Lista de candidatos para bajas laborales:** 6 de cada 10 residencias contaron con listado de candidatos, porcentaje que asciende al 77,1% de centros con fallecidos y 84% con tasas de contagio elevadas. Además, se observan diferencias estadísticamente significativas.
- **Perfiles excepcionales:** La mitad de las residencias han empleado algún perfil distinto al habitual, principalmente cuidadores en formación (34,5%), estudiantes de enfermería (26,2%) y personal sanitario cedido por la Administración (25%), mientras que apenas se ha optado por estudiantes de medicina (1,2%). Estos porcentajes ascienden en el caso de los centros con fallecidos y con más del 25% de residentes contagiados aproximadamente hasta el 50% y 60%, respectivamente, en los tres primeros perfiles indicados.

### 6.3. Apoyos recibidos

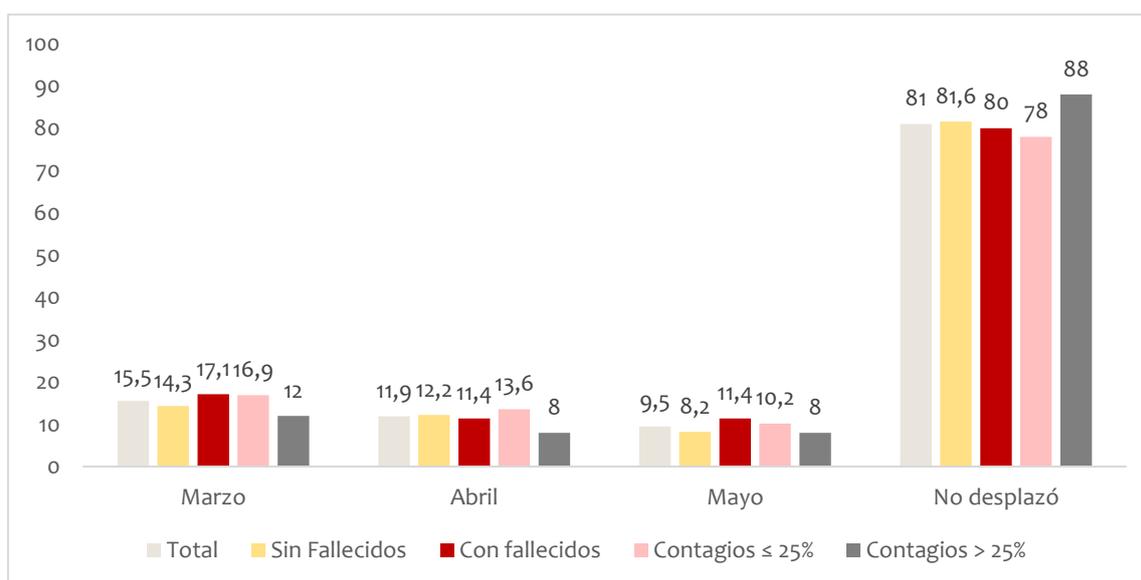
Este apartado se centra en la relación y apoyo que los centros han tenido de otras instituciones durante los meses de marzo, abril y mayo. Específicamente, se ha preguntado si se han realizado salidas de residentes para hacer pruebas diagnósticas, si se ha derivado a personas a recursos externos que no sean del sistema sanitario y su grado de ayuda y por la necesidad y valoración de la ayuda recibida.

De los datos presentados se extrae que **las residencias recurrieron principalmente y de manera mayoritaria a instituciones externas para obtener ayuda**, sobre todo a atención primaria, prevención de riesgos laborales y la Agencia Navarra de Autonomía y Desarrollo de las Personas (ANADP). Los desplazamientos y derivaciones se produjeron en escasa medida.

#### 6.3.1. Desplazamientos y derivaciones al exterior

En términos generales, **las residencias apenas realizaron desplazamientos y derivaciones de residentes al exterior** entre marzo y mayo. Así, 8 de cada 10 residencias no desplazaron en ningún momento a residentes para que les realizasen pruebas para la COVID-19, y entre los centros que sí lo hicieron, se observa un mayor uso por residencias con menor incidencia de la COVID-19 y una **tendencia a la baja según pasan los meses**: el mayor porcentaje de residencias han realizado desplazamientos en marzo (15,5%), bajando el porcentaje al 11,9% en abril y por debajo del 10% en mayo.

Gráfico 18 Porcentaje de residencias que desplazaron a residentes para realizar pruebas PCR o similares

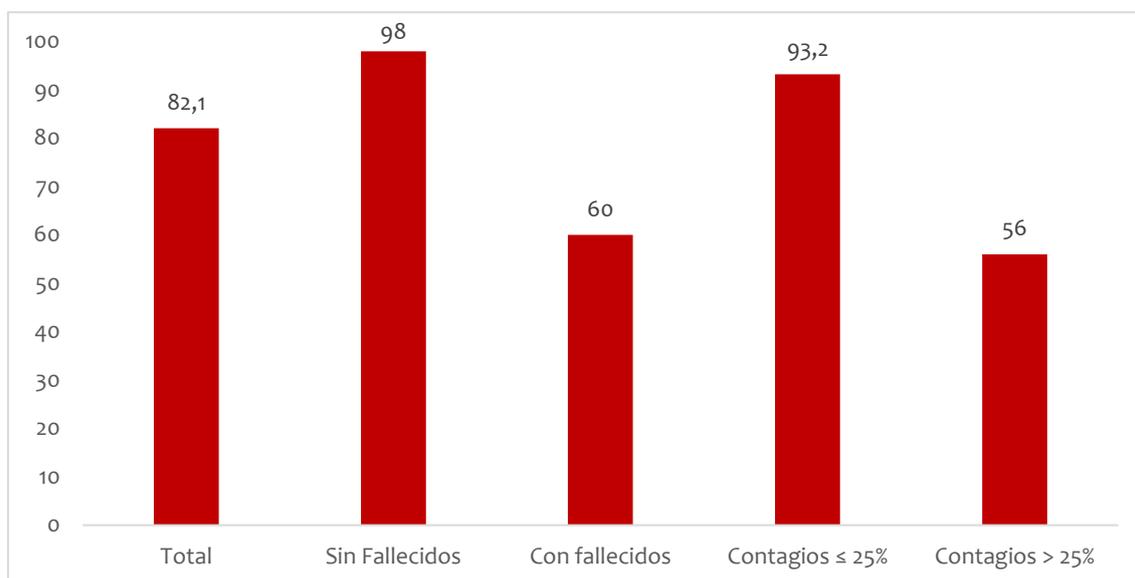


Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

La tendencia se repite en el caso de las derivaciones a recursos intermedios, que solo fueron realizadas aproximadamente por 2 de cada 10 residencias de media y el doble en el

caso de los centros con mayor impacto de la COVID-19, observándose **diferencias estadísticamente significativas** con respecto a los centros con menor impacto.

Gráfico 19 Residencias que no se derivaron a recursos intermedios



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- **Desplazamientos para pruebas diagnósticas:** 8 de cada 10 residencias no desplazaron a sus residentes para hacerles pruebas PCR o similares y el porcentaje de centros que lo hicieron se redujo progresivamente en el tiempo.
- **Derivaciones a recursos intermedios:** 8 de cada 10 residencias no llevaron a cabo derivaciones a recursos intermedios, si bien el 40% de los centros con fallecidos y el 44% de los que tienen +25% de contagios sí lo hicieron, mostrando diferencias estadísticamente significativas con respecto a los centros con menor impacto de la COVID-19.

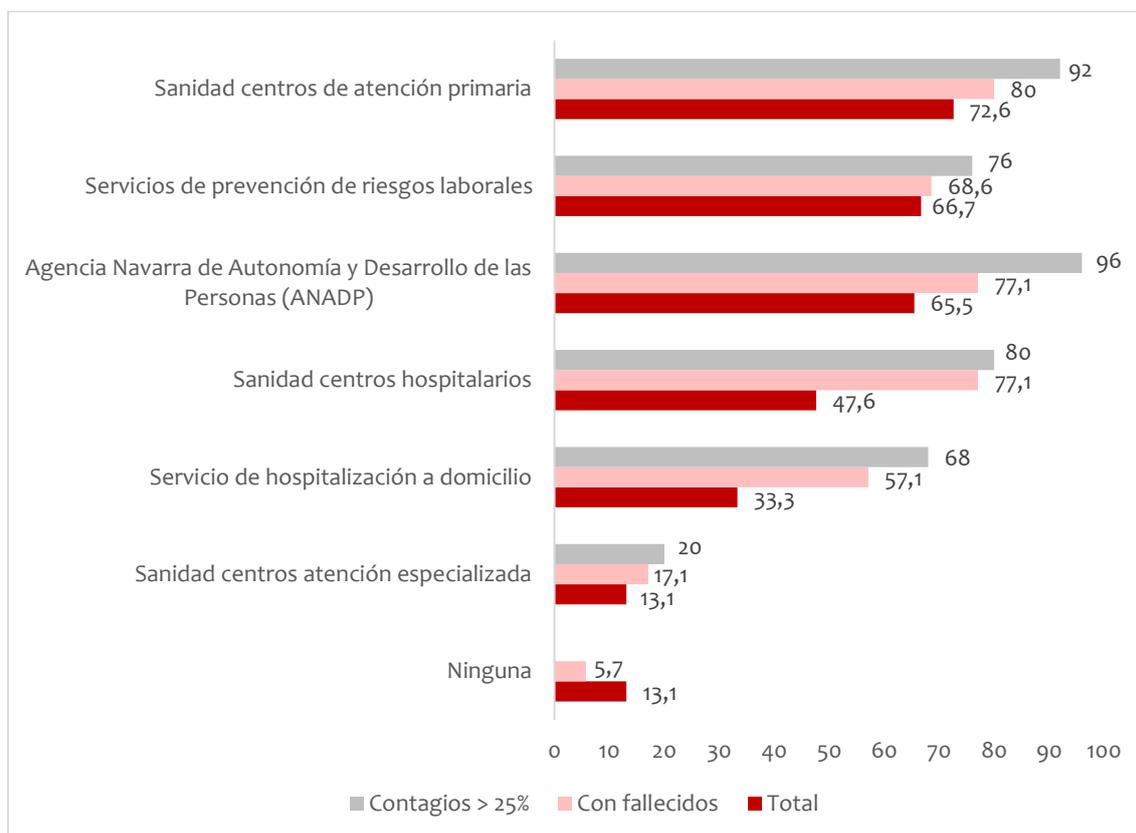
#### 6.3.2. Apoyo de otras instituciones

Las residencias pidieron apoyo de manera mayoritaria a instituciones externas para superar la pandemia, principalmente a instituciones sanitarias, de prevención de riesgos laborales y de referencia en el ámbito de la dependencia, que fueron a la vez los apoyos mejor valorados.

Aproximadamente **9 de cada 10 residencias solicitaron apoyo de alguna institución** durante la pandemia, especialmente a centros de salud de atención primaria (72,6%), a servicios de prevención de riesgos laborales (66,7%) y a la Agencia Navarra de Autonomía y Desarrollo de las Personas (65,5%).

Las **residencias con mayor incidencia de la COVID-19 hicieron un uso más frecuente** de todos los recursos externos, y especialmente de manera significativa de los centros hospitalarios y los servicios de hospitalización a domicilio, y de atención primaria. Destaca el recurso a la ANADP específicamente en las residencias con más contagiados.

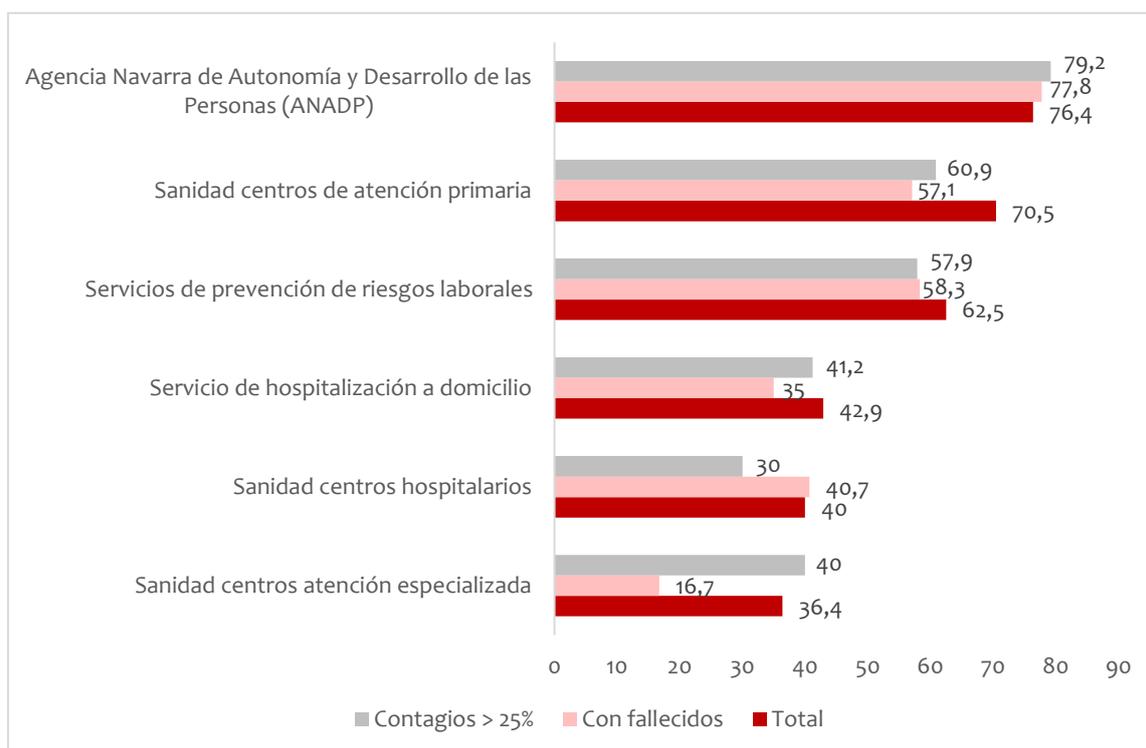
**Gráfico 20 Porcentaje de residencias según necesidad de recurrir a diferentes instituciones durante la crisis**



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

La mayoría de las residencias opinan que los servicios de prevención de riesgos laborales (62,5%), de atención primaria (70,5%) y de la ANADP (76,4%) les ayudaron bastante o mucho. La satisfacción es inferior y especialmente en el caso de las residencias con contactos y fallecidos con el servicio de hospitalización a domicilio (42,9%), los centros hospitalarios (40%) y los centros de atención especializada (36,4%). Además, en términos generales se muestran más satisfechos con la cantidad de ayuda los centros con menor impacto de la COVID-19, con diferencias significativas de nuevo en los centros hospitalarios, la hospitalización a domicilio, la ANADP y la atención primaria.

Gráfico 21 Porcentaje de residencias (de las que necesitaron apoyo) que valoran la ayuda recibida como mucho o bastante



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- **Apoyo en otras instituciones:** Aproximadamente 9 de cada 10 residencias solicitaron apoyo de alguna institución durante la pandemia, de las cuales 7 de cada 10 a atención primaria y 6 de cada 10 a prevención de riesgos laborales y la ANADP.
- **Valoración positiva del apoyo recibido:** Se observa una valoración muy positiva de las entidades a las que se pidió ayuda en mayor medida: la ANADP (76,4% de los centros), centros de atención primaria (70,5%) y servicios de prevención de riesgos laborales (62,5%) y menos positiva de los servicios de hospitalización a domicilio, centros hospitalarios y centros de atención especializada.
- En términos generales, los centros en los que la COVID-19 tuvo mayor incidencia son los que más ayuda pidieron, si bien han dado valoraciones similares o peores que sus pares con menor impacto de la COVID-19, probablemente debido a que sintieron que necesitaban más ayuda de la que obtuvieron.

## 6.4. Mecanismos de contención de la pandemia

Describimos a continuación las decisiones que adoptaron con respecto a la gestión de la información a las personas residentes y las estrategias seguidas para prevenir y/o controlar los contagios. En el capítulo dedicado al modelo de regresión analizamos la eficacia de estas medidas como factores de protección.

### 6.4.1. Acciones adoptadas

En general, las residencias implementaron un número considerable de medidas: **las más frecuentes fueron acciones de carácter general** (dar información a residentes, formación a personal, prohibición de visitas...) **o de contención ante indicios de contagio**. En contraposición, **las medidas que pueden considerarse más restrictivas o preventivas** (como el confinamiento del personal o el aislamiento preventivo con contacto con posibles contagiados) **se adoptaron en menor proporción, salvo en las residencias más afectadas**.

Los centros adaptaron **9 de 14 acciones de media, número que asciende de manera significativa en aquellos con mayor incidencia de la COVID-19**, si bien no existe una correlación significativa entre la tasa de contagio en las residencias y el número de medidas adoptadas.

**Todas las residencias prohibieron las visitas y dieron información sobre higiene y normas**, y casi todas formaron al personal sobre el uso de EPI, hicieron controles de temperatura, aislaron a residentes sospechosos de contagio y crearon zonas para el material proveniente del exterior. Además, entre 6 y 7 de cada diez residencias crearon zonas exclusivas para personas sospechosas, con síntomas compatibles o contagiadas por COVID-19.

**Los centros con fallecidos y altas tasas de contagio implementaron en mayor medida las medidas señaladas y otras que implican un mayor grado de prevención**, como el aislamiento de todos los residentes o la creación de zonas exclusivas para personas sin síntomas, independientemente de que hayan tenido o no contacto con potenciales casos de COVID-19.

Tabla 14 Porcentaje de residencias según decisiones adoptadas por la pandemia (solo con el total)

	Total	Sin Fallecidos	Con fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
Prohibición de visita a residentes	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Información a residentes y empleados sobre higiene y normas durante la crisis	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Formación a profesionales para la puesta y retirada de EPI	96,4	98,0	94,3	96,6	96,0
Habilitación de zona exclusiva para la recepción de materiales y alimentos del exterior	88,1	89,8	85,7	89,8	84,0
Control de temperatura corporal de personas que accede al centro (empleados y otros)	86,9	87,8	85,7	88,1	84,0

Aislamiento preventivo en sus habitaciones, de residentes con sospecha de COVID-19	82,1	77,6	88,6	76,3	96,0*
Zona exclusiva para casos confirmados o sospechosos de COVID-19	72,6	63,3	85,7*	64,4	92,0*
Zona exclusiva para personas con síntomas compatibles con COVID-19	59,5	55,1	65,7	54,2	72,0
Zona exclusiva para personas confirmadas de COVID-19	56,0	44,9	71,4	44,1	84,0
Zona exclusiva para personas sin síntomas y sin contacto estrecho con caso posible o confirmado de COVID-19	46,4	36,7	60,0*	37,3	68,0*
Aislamiento de todos los residentes en sus habitaciones, indistintamente de su situación de salud de COVID-19	35,7	14,3	65,7*	20,3	72,0*
Zona exclusiva para personas sin síntomas, en aislamiento preventivo por contacto estrecho con caso posible o confirmado de COVID-19	28,6	20,4	40,0	22,0	44,0*
Zona exclusiva para personas dependientes	20,2	24,5	14,3	23,7	12,0
Confinamiento del personal empleado en la residencia	7,1	6,1	8,6	6,8	8,0

(\*) Diferencia estadísticamente significativa, p-valor<0,05

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- **Acciones adoptadas:** Todas o prácticamente todas las residencias llevaron a cabo medidas de carácter general o de contención ante potenciales contagios de residentes, implementando 9 de 14 medidas de media. Otras medidas que implican un elevado nivel de prevención fueron implementadas en menor proporción, pero en mayor medida en aquellos centros que fueron más afectados por la COVID-19.

#### 6.4.2. Eficacia de las acciones

De cara a profundizar en cómo y cuándo se tomaron estas decisiones, es relevante analizar la **diferencia de días entre la implementación de la medida y el pico de contagio**. Cabría suponer que si las medidas fuesen eficaces reducirían los contagios y, por tanto, los días entre la fecha de implementación y el pico de contagio.

Considerando que los valores medios totales son elevados en todas las residencias independientemente de la tasa de contagios, puede concluirse que, **aunque las acciones probablemente contribuyeron a que no se produjese una expansión generalizada, no**

fueron suficientes para evitar la propagación del virus. Además, las medidas más eficaces serían algunas de las más restrictivas y que menos se han implementado, mientras que las acciones mayoritariamente adoptadas tienen algunas de las diferencias de días más altas.

Tabla 15 Número medio de días entre la decisión y el pico de contagios en las residencias que han tenido contagios

Medidas implementadas	Número de residencias	Total	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
Prohibición de visita a residentes	43	49,79	46,56	52,12
Información a residentes y empleados sobre higiene y normas	43	52,58	50,89	53,80
Formación a profesionales para sobre EPI	41	44,41	47,71	42,08
Aislamiento preventivo residentes con sospecha de COVID-19	39	45,38	41,60	47,75
Habilitación de zona exclusiva para la recepción de material exterior	37	47,51	43,37	50,67
Zona exclusiva para casos confirmados o sospechosos	37	41,11	44,86	38,83
Control de temperatura en accesos	34	45,82	38,62	50,29
Zona exclusiva para personas confirmadas de COVID-19	32	41,59	41,82	41,48
Zona exclusiva para personas con síntomas compatibles con COVID-19	27	42,07	43,89	41,17
Aislamiento de todos los residentes	25	38,52	34,29	40,17
Zona exclusiva para personas sin síntomas y sin contacto COVID-19	22	41,86	31,80	44,82
Zona exclusiva para personas sin síntomas, en aislamiento preventivo por contacto COVID-19	14	35,14	25,67	37,73
Zona exclusiva para personas dependientes	6	38,33	44,33	32,33
Confinamiento del personal empleado	3	44,67	12,00	61,00

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

El número de días entre la implementación de las medidas y el pico de contagios oscila entre los 35 y 52 días. Los intervalos más cortos están en la creación de una zona exclusiva para personas sin síntomas en aislamiento preventivo por contacto (35 días), una zona exclusiva para personas dependientes (38 días) y el aislamiento de todos los y las residentes (38 días y medio). Por el contrario, el mayor número de días se da en el caso de la información a residentes y empleados sobre higiene y normas (52 días y medio), seguido por la prohibición de visitas (50 días) y de la habilitación de una zona exclusiva para el material exterior (47 días y medio).

En términos generales, en los centros que hay más contagios pasan más días entre la fecha de implementación de la medida y el pico de contagios. De hecho, **existe una correlación**

**positiva** entre ambas variables, siendo significativa en el caso de la prohibición de visitas, aislamiento preventivo de residentes sospechosos de COVID-19 y a todos los y las residentes, la creación de zonas para personas sin síntomas ni contacto y para la recepción de material exterior y los controles de temperatura.

**Datos a tener en cuenta:**

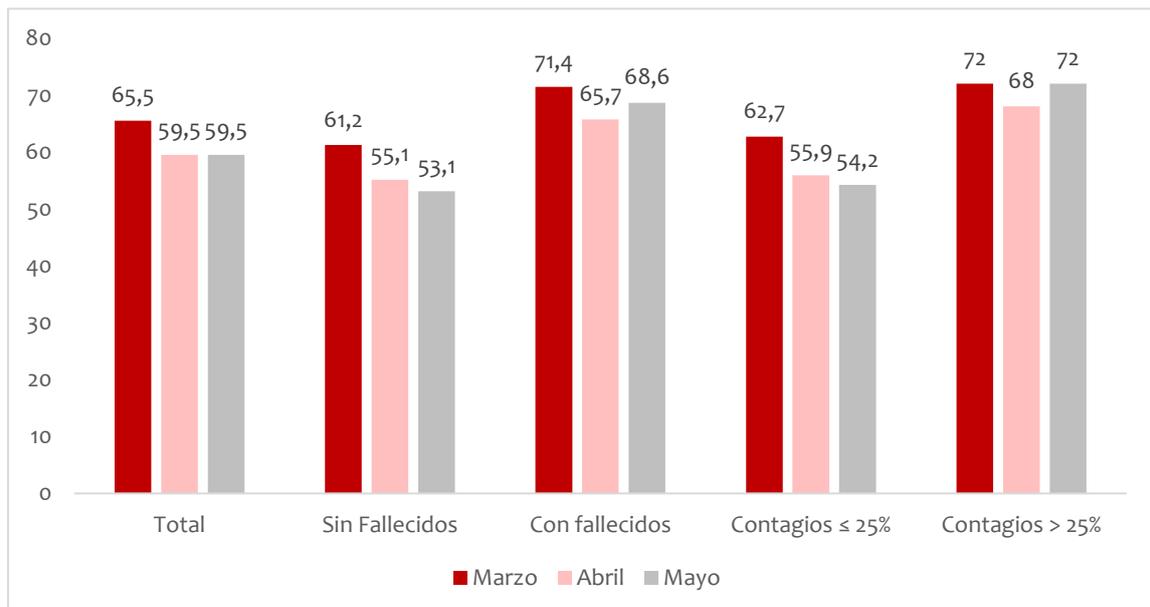
- **Días entre las decisiones y el pico de contagio:** Pese a las medidas adoptadas, teniendo en cuenta el elevado número de días entre ambas fechas (de 35 a 52 días) independientemente de la tasa de contagios, parece que su implementación no consiguió evitar de modo drástico el contagio, si bien cabe suponer que redujo su propagación.
- Hay una correlación positiva en todos los casos entre un aumento del número de días y de la tasa de contagios, con algunos casos estadísticamente significativos.

**6.4.3. Medidas informativas**

**6 de cada 10 residencias informaron sobre las normas internas a los y las residentes con una frecuencia diaria o casi diaria** durante los tres meses, concretamente el 65,5% en marzo y el 59,5% en abril y mayo.

Las **residencias con mayor impacto de la COVID-19 dieron esta información en mayor medida** que el resto. De este modo, a lo largo de los tres meses se observa una diferencia entre 10 p.p. y 18 p.p. entre unos centros y otros. No obstante, las diferencias no son significativas.

**Gráfico 22** Porcentaje de residencias que informaron a las personas residentes sobre las normas internas para la gestión sanitaria con frecuencia diaria o casi diaria



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### 6.4.4. Medidas de desinfección

Una medida analizada de manera específica por su relevancia son las **desinfecciones generales de los centros**. En contraposición a la frecuencia de la información sobre normas sanitarias o al resto de acciones analizadas, que no parecen haber sido lo suficientemente eficaces para atajar los contagios, **los datos parecen indicar en conjunto que las desinfecciones de las residencias son un factor de protección frente a la COVID-19**, tal y como se describe posteriormente en el capítulo Factores de riesgo y protección: Modelo de regresión logística.

A lo largo de los meses de marzo a mayo se realizaron **2.939 desinfecciones entre todas las residencias**, lo que muestra el **enorme esfuerzo que los centros han puesto en este tipo de tareas**. El mes con mayor número de desinfecciones es abril (1.077), seguido de mayo (1.016) y finalmente marzo (846). Además, **los centros con menor incidencia de la COVID-19 realizaron aproximadamente 2,5 veces más desinfecciones que los centros más afectados**.

Tabla 16 Número medio de desinfecciones mensuales

	Total	Sin fallecidos	Con fallecidos	Hasta el 25%	Más del 25%
Marzo	10,07	13,27*	5,60*	10,69	8,60
Abril	12,82	15,61*	8,91*	12,92	12,60
Mayo	12,10	15,47*	7,37*	12,68	10,72

(\*) Diferencia estadísticamente significativa, p-valor<0,05

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Otra forma de analizar los datos es identificando el **número de residencias que han alcanzado un determinado número de desinfecciones**. En este sentido, aproximadamente un tercio de las residencias realizaron más de 10 desinfecciones en marzo y más de 29 en abril, lo que refleja **un aumento en términos generales del número de desinfecciones**.

Tabla 17 Porcentaje de residencias que alcanza un número de desinfecciones generales, en marzo y abril

		Total		Sin fallecidos		Con fallecidos		Contagios ≤ 25%		Contagios > 25%	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Marzo	Total	84	100	49	100	35	100	59	100	25	100
	Más de 10 desinfecciones generales	29	34,5	22	44,9	7	20*	22	37,3	7	28
	Hasta 10 desinfecciones generales	55	65,5	27	55,1	28	80*	37	62,7	18	72
Abril	Total	84	100	49	100	35	100	59	100	25	100
	Más de 29 desinfecciones generales	31	36,9	22	44,9	9	25,7*	23	39	8	32
	Hasta 29 desinfecciones generales	53	63,1	27	55,1	26	74,3*	36	61	17	68

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Por último, si analizamos la correlación entre las variables empleadas, no se observan asociaciones significativas entre la tasa de contagio, de fallecimientos y de letalidad. Sin embargo, **sí hay una relación estadísticamente significativa entre el número de desinfecciones y el hecho de tener o no fallecidos durante los tres meses.**

#### Datos a tener en cuenta:

- **Las desinfecciones generales** de las residencias parecen ser **un factor de protección frente a la COVID-19**. Los centros sin fallecidos y con tasas bajas de contagios realizaron un mayor número de desinfecciones, en términos agregados (aproximadamente 2,5 veces las desinfecciones de los centros con mayor impacto) y de media por mes (entre 13 y 15) y representan la mayoría de los centros que superaron las 10 desinfecciones en marzo y 29 desinfecciones en abril.
- No hay una **correlación significativa** entre la tasa de contagio, de fallecimientos y de letalidad, aunque sí entre el **número de desinfecciones y haber tenido o no fallecidos** en los tres meses.

## 6.5. Gestión emocional

Analizamos en este apartado cómo se ha gestionado el impacto emocional de la pandemia en las residencias y en concreto si se realizaron medidas de entretenimiento y atención emocional con residentes, los canales y frecuencia con la que se estableció comunicación con residentes y familiares y las emociones experimentadas tanto por el personal empleado como por el equipo directivo.

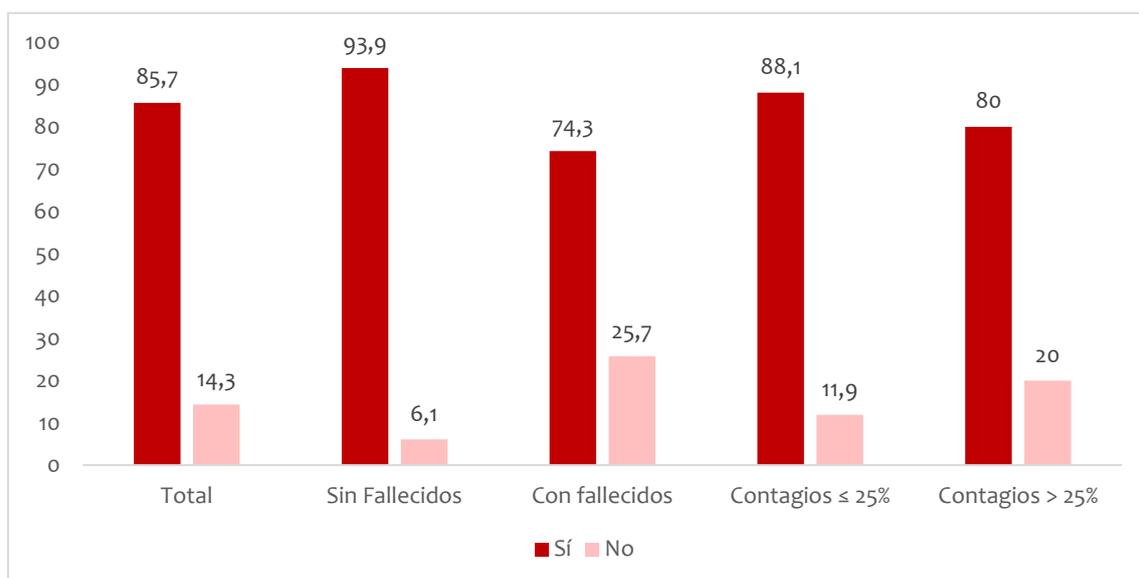
**La mayoría de las residencias han realizado acciones para gestionar el impacto emocional en los y las residentes y en el personal**, si bien se observa **una menor capacidad de maniobra de los centros más afectados por COVID-19**, lo que deriva a su vez en equipos que manifiestan sentimientos mayoritariamente negativos.

### 6.5.1. Gestión emocional de los residentes

La mayoría de las residencias realizaron acciones de gestión emocional y/o de entretenimiento con los y las residentes y emplearon diferentes canales de comunicación con sus familias, especialmente en los centros que la COVID-19 tuvo menos impacto.

Así, el 85,7% de los centros pudieron realizar estas medidas con las personas residentes, con diferencias de hasta 20 p.p. entre las residencias con menor y mayor incidencia del virus.

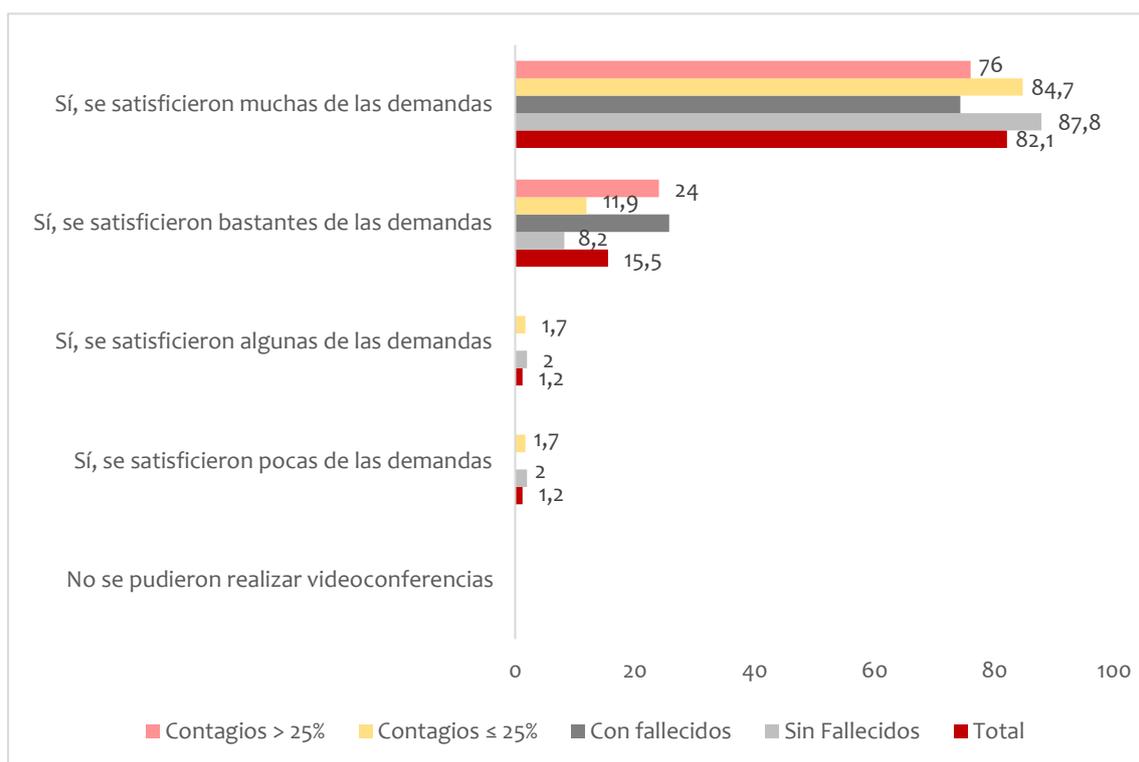
Gráfico 23 Porcentaje de residencias que han realizado acciones de gestión emocional y/o de entretenimiento a las personas residentes



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

En el caso de las **acciones de comunicación**, se observa que **en 8 de cada 10 residencias se satisficieron muchas de las demandas de videoconferencias**, y, en un 15,5%, bastantes de ellas. Como sucede con las acciones de entretenimiento, los porcentajes son superiores en las residencias menos afectadas por el virus, con diferencias significativas en función de si hubo o no fallecidos.

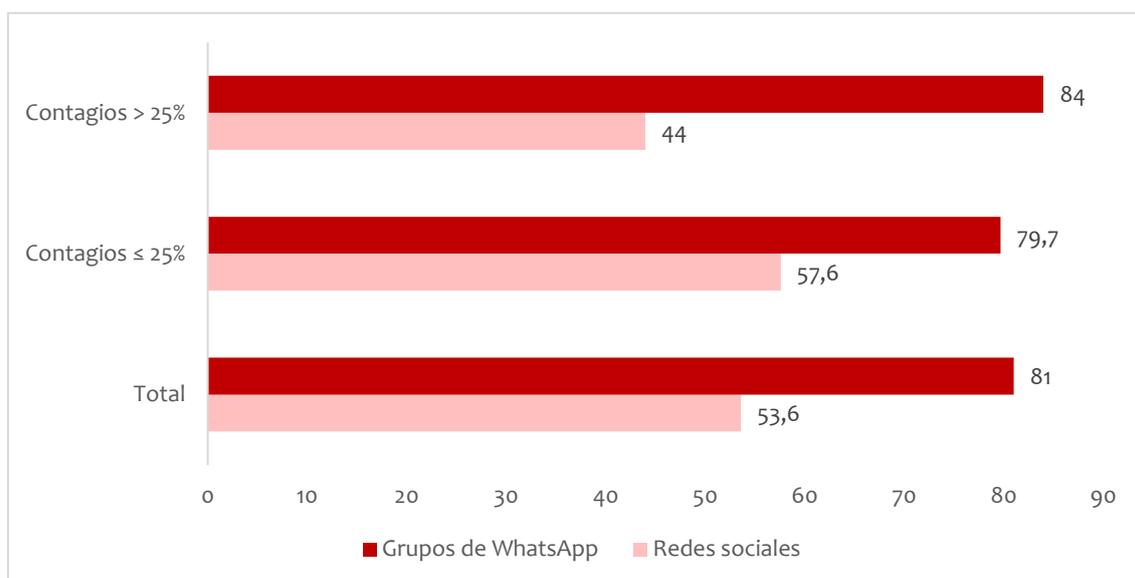
Gráfico 24 Distribución porcentual de residencias según realización de las videoconferencias



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Por otro lado, 8 de cada 10 residencias también usaron grupos de WhatsApp como canal de comunicación, mientras que solo la mitad emplearon redes sociales con este fin. Aunque no se dan diferencias significativas, sí se observa que los centros con tasas de contagio superiores prefirieron el primer canal de comunicación frente al segundo, que fue utilizado en mayor proporción por los centros con tasas inferiores.

Gráfico 25 Porcentaje de residencias según utilización de grupos de WhatsApp y redes sociales para informar a familiares de residentes



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- La mayoría de las residencias han tomado medidas para gestionar el impacto emocional de los residentes y sus familiares, implementadas en mayor proporción por los centros con menor impacto por COVID-19.
- **Acciones con residentes:** 8 de cada 10 residencias realizaron actividades con residentes con este fin, con diferencias de hasta 20 p.p. entre las residencias con mayor y menor impacto del virus y diferencias significativas en función de los fallecimientos.
- **Acciones de comunicación:** Prácticamente todas las residencias satisficieron muchas o bastantes de las demandas de videoconferencias, aunque en menor proporción en los centros más afectados por COVID-19. También se usaron en 8 de cada 10 residencias los grupos de WhatsApp para comunicarse con familiares, frente a un uso de redes sociales solo en la mitad de los centros.

#### 6.5.2. Sentimientos del personal directivo y empleado

En cuanto al análisis de los sentimientos del personal empleado y directivo de las residencias, se ha pedido que señalen los tres sentimientos más intensos que han vivido para identificar diferencias en las emociones de unos y otros en función de la incidencia de la COVID-19 en los centros (respuesta de los directivos).

**El miedo es el sentimiento más intenso en un mayor número de residencias, tanto para el personal directivo como empleado. Los sentimientos positivos están más presentes en las residencias con menor impacto de la COVID-19, y los sentimientos negativos en los que peor situación se encuentran.**

El **personal directivo** priorizó en 4 de cada 10 residencias el miedo frente a otros sentimientos como la resistencia (22,2% o la impotencia (12,3%), este último con diferencias significativas al darse dos veces más en los centros con fallecidos y altas tasas de contagio. Al analizar los tres sentimientos señalados por el personal directivo el miedo sigue siendo el sentimiento más frecuente (55% de las residencias), pero 4 de cada 10 residencias señalan también la impotencia, la fuerza y la resistencia, y alrededor de 3 de cada 10 la empatía y la confianza.

En opinión de los directivos el sentimiento prioritario del **personal empleado** es el miedo en la mitad de las residencias y solo en 2 de cada 10 lo es la resistencia. También se observan diferencias significativas en el caso de la impotencia, al ser hasta 10 p.p. superior en los centros con mayor impacto del virus.

Los datos desagregados muestran un mayor porcentaje de sentimientos positivos y de sentimientos negativos en el personal directivo de los centros con un impacto menor y mayor de la COVID-19, respectivamente. Las diferencias son estadísticamente significativas en los sentimientos de confianza, impotencia y tristeza, además del sentimiento de fuerza si atendemos a las residencias con más y menos tasa de contagio.

**Tabla 18 Los tres sentimientos vividos con más intensidad por el personal directivo. Porcentaje de residencias**

	Total	Sin Fallecidos	Con fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
<b>Miedo</b>	55,6	58,3	51,5	55,4	56,0
<b>Fuerza</b>	40,7	45,8	33,3	48,2*	24,0*
<b>Impotencia</b>	40,7	27,1*	60,6*	26,8*	72,0*
<b>Resistencia</b>	40,7	45,8	33,3	42,9	36,0
<b>Empatía</b>	32,1	35,4	27,3	33,9	28,0
<b>Confianza</b>	29,6	39,6*	15,2*	37,5*	12,0*
<b>Tristeza</b>	23,5	10,4*	42,4*	16,1*	40,0*
<b>Serenidad</b>	19,8	22,9	15,2	23,2	12,0
<b>Culpa</b>	4,9	2,1	9,1	1,8	12,0
<b>Ira</b>	3,7	0,0	9,1	1,8	8,0
<b>Vergüenza</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(\*) Diferencia estadísticamente significativa, p-valor<0,05

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Los sentimientos que los directivos atribuyen a las **personas empleadas** apenas varían si se comparan con los del personal directivo: 6 de cada 10 residencias señalan el miedo, 4 de cada 10 la resistencia, la fuerza y la impotencia y aproximadamente un cuarto de los centros han identificado sentimientos de tristeza y empatía. Con la excepción de la empatía según el porcentaje de contagiados, se repite la tendencia de que **los sentimientos positivos se den en mayor medida en los centros con menor impacto de la COVID-19, y los negativos en los que más han sufrido**, con diferencias significativas en el caso de la empatía, la impotencia (según tasa de contagio) y de tristeza e ira (según tasa de fallecidos).

Tabla 19 Los tres sentimientos vividos con más intensidad por las personas empleadas. Porcentaje de residencias

	Total	Sin Fallecidos	Con fallecidos	Contagios ≤ 25%	Contagios > 25%
Miedo	64,6	60,4	70,6	61,4	72,0
Resistencia	43,9	52,1	32,4	47,4	36,0
Impotencia	41,5	35,4	50,0	33,3*	60,0*
Fuerza	40,2	41,7	38,2	42,1	36,0
Tristeza	28,0	16,7*	44,1*	22,8	40,0
Empatía	24,4	25,0	23,5	22,8	28,0
Confianza	19,5	27,1*	8,8*	26,3*	4,0*
Serenidad	13,4	16,7	8,8	17,5	4,0
Ira	11,0	4,2*	20,6*	7,0	20,0
Esperanza	8,5	12,5	2,9	12,3	0,0
Culpa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vergüenza	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(\*) Diferencia estadísticamente significativa, p-valor<0,05

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

#### Datos a tener en cuenta:

- El **miedo es identificado como el sentimiento más intenso**, tanto al preguntar por un único sentimiento como al priorizar tres, tanto en el personal directivo como en el empleado.
- La impotencia, la fuerza y la resistencia aparecen en segundo lugar como los más frecuentes, aproximadamente en 4 de cada 10 centros. Además, en términos generales **los sentimientos positivos y negativos se dan en una proporción superior en los centros con un menor y mayor impacto de la COVID-19, respectivamente.**

## 7. Factores de riesgo y protección: Modelo de regresión logística

En este capítulo profundizamos en las circunstancias que pudieron afectar a la mayor o menor incidencia con el fin de obtener recomendaciones y propuestas de mejora para el futuro. Concretamente buscamos:

- Identificar aquellos elementos clave que es necesario revisar y en su caso adaptar para proteger mejor a las residencias ante un potencial rebrote de COVID-19, pandemias sanitarias o riesgos similares.
- Identificar y definir una categorización del nivel de riesgo de los diversos centros en base a un conjunto de indicadores que pueden monitorizarse de modo continuado y que pueden servir para detectar alertas tempranas y actuar preventivamente.

A partir de la consulta suministrada a las residencias y de los datos del reporte diario de las residencias durante la pandemia se han creado indicadores adecuados para la estimación del riesgo asociado y estado de las residencias. Mediante modelos de “Aprendizaje Máquina” se estiman factores de riesgo y protección.

### 7.1.1. Clasificación de residencias según incidencia

Para estudiar los factores que han supuesto un riesgo o una protección para la situación de las residencias a nivel global se dividen las mismas en 2 categorías: aquellas residencias con mayor incidencia de la pandemia en términos de contagiados y fallecidos y aquellas con menor incidencia. Esta división permite comparar ambos grupos de residencias y determinar qué factores son los que las diferencian con significatividad estadística.

Se considerará una residencia con poca incidencia o menos afectada por la pandemia aquella cuya tasas o proporción de residentes contagiados (RC) y tasa o proporción de fallecidos (RF) estén cercanas al valor ideal (0,0). Para la realización de esta clasificación se han tomado como referencia los datos acumulados de contagios y fallecimientos con COVID-19 a fecha 9 de junio, dado que las preguntas incluidas en el modelo de regresión de la consulta a residencias refieren a situaciones de marzo, abril y mayo. Se trata, por tanto, de los datos disponibles más próximos con reporte del 100% de las residencias.

De esta manera se calcula el punto de cada residencia en las coordenadas tasa de contagios y fallecimientos, multiplicando por 2 esta última para darle mayor peso de gravedad que los contagios.

$$distancia((RC_{sum}, 2 * RF_{sum}); (0,0)) < \epsilon$$

En este caso se seleccionó  $\epsilon = 0,4$ . Las residencias con distancia superior a dicho valor  $\epsilon$  serán clasificadas en el grupo de mayor incidencia de la pandemia. Esta clasificación agrupa 38 (45%) residencias como altamente afectadas y las restantes 46 (55%) como con baja o nula incidencia. Así, por ejemplo, una residencia con un porcentaje de contagiados y de fallecidos de 0 (como es el caso de Adacen o de Amavir Betelu) se trata como de baja incidencia de la pandemia, puesto que sus proporciones de contagiados y fallecidos (0,0) son justamente el valor ideal. Por otro lado, residencias como Casa Misericordia, cuya tasa de contagiados es de un 26,47% y de fallecidos del 0,31%, es decir coordenada 26,47;0,62 (la

tasa de fallecimientos se multiplica por 2) distan más del punto ideal (0,0) y superan el umbral  $\epsilon = 0,4$ , por lo que son clasificadas como residencias con alta incidencia de la pandemia. Gráficamente la zona de segmentación se muestra en el siguiente diagrama.



### 7.1.2. Análisis univariante

Para conformar el modelo de regresión logística se han utilizado variables dicotómicas que reflejan a priori situaciones de riesgo y/o protección. La selección de estas situaciones se ha realizado a la luz del análisis descriptivo elaborado en capítulos anteriores, y trata de recoger factores de riesgo y protección en las siguientes dimensiones:

- Características básicas del centro, tales como titularidad, tipo de centro, etc.
- Personas residentes la semana anterior al estado de alarma, su composición entre autónomos y dependientes, así como el volumen de habitaciones compartidas en la residencia en dicha semana.
- Recursos disponibles la semana anterior al estado de alarma, susceptibles de ser usados en la pandemia posterior, tales como médicos, enfermería, número de empleados, ratios de empleados, etc.
- Entorno, concretamente la prevalencia de la pandemia en la zona básica de salud a 31 de marzo, uno de los momentos más agudos de la pandemia en Navarra.
- Recursos utilizados durante la pandemia, tanto humanos como materiales.
- Decisiones adoptadas en la gestión de la pandemia, tales como la sectorización, el momento de la prohibición de visitas, etc.
- Liderazgo emocional, en este caso la emoción seleccionada en primer lugar de una lista de 10 (5 positivas y 5 negativas) para caracterizar tanto a directivos como a personal empleado ha sido el miedo.

De esta manera, el análisis de los factores significativos se aborda mediante un modelo de regresión logística y se consideran como posibles factores a nivel global todas aquellas variables obtenidas a través del cuestionario realizado a cada residencia. Como paso inicial se estudian todas las variables de forma univariante. Se presenta el coeficiente, su desviación estándar y su p-valor. **Si el p-valor es menor que 0,05 puede considerarse que la variable asociada es estadísticamente significativa**, y por lo tanto susceptible de introducir en el modelo de regresión logística. Así mismo presentamos la Odds Ratio, calculada como la exponencial del coeficiente. **Valores por encima de 1 de la Odds Ratio están asociados a**

**un incremento del riesgo. Valores por debajo de 1 están asociados a una protección.** Por ejemplo, residencias con 100 o más residentes presentaron casi cinco veces más riesgo de ser residencias de alto riesgo que aquellas con menos de 100 residentes. Se presentan en la **Tabla 20** los resultados agrupados por las dimensiones enunciadas, y se especifica a continuación el análisis de los resultados.

#### Características básicas

- **Ni la titularidad (pública o privada) ni el tipo de residencia (mayores o discapacidad) influye** de manera significativa en el impacto de la pandemia en las residencias.
- **Es el número de residentes el factor que mejor explica el impacto de la pandemia** en las residencias. En este sentido, una residencia con más de 100 residentes tiene 5 veces más probabilidad de ser altamente afectada por la COVID-19 que las residencias con menos de 100.

#### Personas residentes

- **La composición de las personas residentes no parece estar ni potenciando ni protegiendo de la pandemia a las residencias**, ya sea visto por el volumen de residentes que comparten habitación, o por el volumen de personas dependientes.

#### Recursos disponibles antes del estado de alarma

- **La disposición de la residencia de personal médico y/o de enfermería** antes de la pandemia, e indistintamente de los turnos que estas personas cubrieran, **no ha influido en el impacto de la pandemia** en las residencias, dado que estas variables no son estadísticamente significativas.
- La existencia de posibles casos de COVID-19 durante las dos últimas semanas de febrero y la primera de marzo (siempre a percepción de las residencias consultadas) tampoco explica la incidencia de la pandemia.
- **La ratio de empleados en las residencias parece erigirse un factor de protección** de las residencias: altas ratios de empleo llevan consigo menor probabilidad de estar altamente impactado por la pandemia.
- Ésto último tiene mucho que ver con el **factor que sí está influyendo como factor de riesgo: el volumen de personas que acudían al centro la semana anterior al estado de alarma**, al ser estadísticamente significativa. Así, la probabilidad de que una residencia tenga una alta incidencia de la pandemia es 3 veces superior cuando acuden al centro 50 personas o más que cuando este número es inferior.

Tabla 20 Odds Ratio (riesgo) bivariante con categoría de referencia de la variable independiente como “residencia altamente afectada por el COVID-19”<sup>15</sup>

	Nº Residencias cumple la condición	% Residencias cumple la condición	Coefficiente	Desviación estándar	p-valor (* <0,2)	Odds Ratio
<b>Características básicas del centro</b>						
<b>Número de residentes más de 100</b>	19	22,6	1,57	0,58	<b>0,01*</b>	<b>4,78</b>
Titularidad pública	32	38,1	-0,51	0,46	0,27	0,60
<b>Situación antes del estado de alarma</b>						
Proporción de residentes dependientes 75% y más	42	50,0	0,34	0,44	0,44	1,41
<b>Proporción de residentes comparten habitación 50% y menos</b>	42	50,0	0,58	0,44	<b>0,19*</b>	<b>1,79</b>
Posibles casos de COVID-19 antes del estado de alarma	17	20,2	0,39	0,54	0,48	1,47
<b>Acuden al centro por trabajo o voluntariado 50 y más personas</b>	30	35,7	1,16	0,47	<b>0,01*</b>	<b>3,18</b>
<b>Entorno</b>						
<b>Prevalencia zona básica salud a 31 de marzo superior a 3 por mil</b>	45	53,6	1,80	0,49	<b>&lt;0,01*</b>	<b>6,04</b>
<b>Recursos utilizados durante la pandemia</b>						
<b>Al menos una semana de marzo PCR residentes inexistente o insuficiente</b>	39	46,4	1,26	0,46	<b>0,01*</b>	<b>3,54</b>
<b>Al menos una semana de marzo PCR empleados inexistente o insuficiente</b>	46	54,8	0,63	0,45	<b>0,16*</b>	<b>1,87</b>
<b>Al menos 1 semana marzo oxígeno insuficiente o inexistente</b>	17	20,2	1,00	0,57	<b>0,08*</b>	<b>2,72</b>
<b>Al menos una semana de abril PCR residentes inexistente o insuficiente</b>	37	44,0	1,04	0,45	<b>0,02*</b>	<b>2,84</b>
<b>Al menos una semana de abril PCR empleados inexistente o insuficiente</b>	40	47,6	0,76	0,45	<b>0,09*</b>	<b>2,14</b>
Al menos 1 semana abril oxígeno insuficiente o inexistente	14	16,7	-0,12	0,59	0,84	0,89
<b>Uso de EPI artesanales</b>	34	40,5	0,73	0,45	<b>0,11*</b>	<b>2,07</b>
<b>Compra de EPI a proveedores no confiables</b>	9	10,7	0,99	0,74	<b>0,18*</b>	<b>2,69</b>
<b>Con sanitarios estudiantes sin titulación durante la pandemia</b>	42	50,0	1,4	0,47	<b>&lt;0,01*</b>	<b>4,06</b>
<b>Bajas laborales del personal empleado durante la pandemia</b>	63	75,0	2,01	0,67	<b>&lt;0,01*</b>	<b>7,5</b>
<b>No contó con lista reclutamiento para cubrir bajas del personal</b>	32	38,1	0,94	0,47	<b>0,05*</b>	<b>2,57</b>

<sup>15</sup> Se han señalado en rojo aquellas variables cuyo p-valor es menor a 0,2 y, por tanto, han sido utilizadas en el modelo multivariante. Además, se ha marcado los Odds ratio iguales o superiores a 2, en tanto que se consideran factores de riesgo o protección especialmente elevados. No obstante, a nivel interpretativo se han tenido en cuenta exclusivamente las variables estadísticamente significativas (p-valor igual o menor a 0,05).

Odds Ratio (riesgo) bivariante con categoría de referencia de la variable independiente como “residencia altamente afectada por el COVID-19” (continuación)

	Nº Residencia s cumple la condición	% Residencia s cumple la condición	Coefficiente	Desviación estándar	p-valor (* <0,2)	Odds Ratio
<b>Medidas de contención</b>						
Prohibición de visitas 12 de marzo o después	69	82,1	0,4	0,57	0,49	1,49
No realiza aislamiento de residentes en habitaciones	13	15,5	0,78	0,62	0,21	2,19
No realiza una zona exclusiva para personas sin síntomas y sin contacto con COVID	20	23,8	0,25	0,51	0,62	1,29
No realiza una zona de aislamiento para personas con síntomas COVID-19 compatible	19	22,6	0,11	0,52	0,83	1,12
Formación de empleados sobre EPI 12 de marzo o después o no se hizo	56	66,7	-0,5	0,47	0,28	0,6
<b>Realiza hasta 10 desinfecciones generales de la residencia en marzo</b>	55	65,5	1,15	0,50	<b>0,02*</b>	<b>3,15</b>
<b>Realiza hasta 29 desinfecciones generales de la residencia en abril</b>	53	63,1	1,08	0,48	<b>0,02*</b>	<b>2,95</b>
<b>Liderazgo emocional</b>						
<b>La emoción más intensa del equipo directivo durante la pandemia no fue el miedo</b>	32	38,1	0,91	0,48	<b>0,06*</b>	<b>2,5</b>
La emoción más intensa durante la pandemia de las personas empleadas es el miedo	40	47,6	0,19	0,44	0,67	1,21

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

## Entorno

- **La prevalencia de la COVID-19 en la zona básica de salud donde se sitúa la residencia es sin duda la situación que mejor y más explica la incidencia de la pandemia en las residencias.** De hecho, en el apartado 5.7 ya se especificó la correlación positiva y estadísticamente significativa de la tasa de contagios de la zona con la tasa de contagios de las residencias. Así, las residencias situadas en zonas con prevalencia superior al 3 por mil tienen 6 veces más probabilidad de estar altamente afectadas por la pandemia que aquellas situadas en zonas con menor prevalencia en su zona básica de salud.

## Recursos utilizados durante la pandemia

- **Disponer de PCR o pruebas diagnósticas de COVID-19 para personal residente suficientes es otro de los factores de protección,** basado en las respuestas de las residencias consultadas. Así, las residencias que afirman en al menos una semana de marzo que no contaron con estos recursos de forma suficiente tienen una probabilidad de ser altamente afectadas por la COVID-19 3,5 veces superior que aquellas que señalaron como recurso suficiente en todas las semanas de marzo. Junto a ello, esta probabilidad es para el mes de abril de 2,8.
- La disposición de botellas de oxígeno, y las pruebas diagnósticas para empleados no son estadísticamente significativas, y en principio no ha influido en que una residencia esté altamente afectada por la pandemia.
- **La compra de EPI a proveedores no confiables o su fabricación artesanal** hay que interpretarlos como claros síntomas de la ausencia de recursos, especialmente durante el mes de marzo. Hay que recordar que, durante ese mes, 7 de cada 10 residencias señalaron en todas las semanas bien que no tenían mascarillas, bien que las que tenían eran insuficientes. Nadie puede augurar qué hubiera pasado de no recurrir a estos medios, las residencias más afectadas recurrieron con mayor intensidad a estas vías informales por una clara necesidad, y tampoco se puede constatar la eficacia de dichas mediadas. El análisis de regresión aporta que, si bien tienen un p-valor aunque superior a 0,05 se sitúa en torno al 0,1 y sus Odds Ratio son relativamente altas, es decir las residencias que recurrieron a ello tuvieron más del doble de probabilidad de estar altamente afectadas.
- **La gestión de recursos humanos ha sido también uno de los elementos clave que explica el impacto de la pandemia** en las residencias. Así, por ejemplo, aquellas residencias que sufrieron bajas laborales del personal tuvieron 7,5 veces más probabilidad de estar altamente afectadas por la pandemia que aquellas que no las tuvieron. A su vez, las residencias que tuvieron que recurrir a personal sanitario sin titulación tienen 4 veces más posibilidades de estar altamente afectadas que las que no tuvieron que recurrir a este recurso, y las que no contaron con una lista de reclutamiento para cubrir bajas de personal están 2,6 veces más afectadas por la pandemia que las que afirman que sí contaron con ella.

## Medidas de contención

- **Las decisiones más susceptibles de poder asociarse a factor de riesgo o protección no son estadísticamente significativas,** es decir a la prohibición de visitas 12 de

marzo o después, así como la ausencia de medidas de aislamiento y creación de zonas exclusivas para personas con posible afectación de la COVID-19. Lo cual lleva a pensar que una vez la COVID-19 logra acceder a las residencias estas medidas han posibilitado reducir el drama ocasionado, pero no han podido evitar lo que finalmente ha ocurrido.

- Por su parte, **las desinfecciones generalizadas de las residencias han jugado un rol de protección en las residencias**, ya que quienes realizaron menos de 10 desinfecciones en marzo tienen una probabilidad 3,15 veces superior de estar altamente afectadas por la pandemia que las que realizan más de 10 desinfecciones, probabilidad parecida de 2,95 cuando el número de desinfecciones en abril es menor a 29.

### Liderazgo emocional

- El sentimiento de miedo fue el vivido con mayor intensidad por el personal directivo y empleado durante la pandemia, sin embargo, no explica ni el posible riesgo ni la protección que pueda ejercer este sentimiento en el impacto de la COVID-19, dado su p-valor inferior a 0,05 y no significativo.

### Datos a tener en cuenta:

En resumen, del análisis univariante de estas situaciones que podrían tornarse potencialmente como factores de riesgo y protección se concluye que:

#### Factores de riesgo y por lo tanto potenciadores de la pandemia en las residencias:

- **El número de personas residentes**, a mayor tamaño mayor impacto de la COVID-19. Así, por ejemplo, casi la mitad (el 47%) de los centros grandes (más de 100 residentes) han tenido una tasa de contagio mayor al cuarto de sus residentes, frente al 25% para las de menor tamaño.
- **Volumen de personas que acceden** a la residencia por motivos de trabajo o colaboración voluntaria continuada, a mayor volumen de personas mayor es el impacto. Así el 53% de las residencias con un número de personas que acceden a la residencia por este motivo superior a 50 acabaron obteniendo tasas de contagio superiores al cuarto de sus residentes, datos que contrasta con el 24% cuando en la residencia accede menos de 50 personas.
- **Alta prevalencia de la COVID-19 en las zonas básicas de salud** donde se encuentran las residencias, a mayor prevalencia en la zona mayor impacto de la COVID-19 y mayores son las tasas de contagio en las residencias.
- Las **bajas laborales**, junto con la, en ocasiones, imposibilidad de reponer dichas bajas, teniendo que recurrir a personas en formación y por lo tanto no tituladas, es otro de los elementos que han impulsado que una residencia esté en mayor riesgo de impacto de la pandemia.

#### Factores de protección y que por lo tanto ayudan a poder aguantar mejor la pandemia

- **Contar con PCR o pruebas diagnósticas para personal residente** es un claro factor de protección y puede evitar la extensión de la pandemia en las residencias, para así poder tomar decisiones basadas en la situación existente a tiempo real. Así, el 40% de las

residencias que declaran alguna semana de marzo con PCR insuficiente finalmente han tenido una tasa de contagio bastante alta, dato que contrasta con el 80% de bajos contagios cuando en las residencias se afirma haber contado todas las semanas con este recurso. Datos prácticamente idénticos cuando se refieren al mes de abril.

- **Contar con EPI adecuados** es otro de los elementos que han ayudado en la pandemia, las residencias que finalmente tuvieron que recurrir a empresas proveedoras no confiables y a EPI artesanales de fabricación propia han sufrido más esta pandemia.
- También **la gestión de recursos humanos** es un factor de protección, las residencias que contaron con listado de reclutamiento de profesionales para cubrir las bajas de forma ágil han soportado mejor las consecuencias de la pandemia.
- Las **desinfecciones generalizadas** son un claro factor de protección, ya que aquellas residencias que han realizado mayor número de desinfecciones de este tipo finalmente acaban teniendo menores tasas de contagios

### 7.1.3. Modelo multivariante

A continuación, se construye un modelo multivariante. Se realiza una selección inteligente de variables hasta obtener un **modelo multivariante formado únicamente por aquellas variables que son significativas de forma global**, para lo cual se compuso la regresión logística de todas las variables con p-valor inferior a 0,2 de la relación bivariada. Finalmente, el modelo de regresión logística contiene las siguientes variables, en aplicación de procedimiento stepwise de la regresión logística binaria.

Tabla 21 Modelo de regresión logística binaria

	Prevalencia (%)	Odds Ratio univariante	Odds Ratio multivariante	IC 95%
<b>Factores de riesgo</b>				
Bajas laborales del personal empleado durante la pandemia	63 (75.00)	7.50	6.82	(1.62,28.65)
Uso de EPI artesanales	34 (40.48)	2.07	4.62	(1.40,15.23)
Prevalencia zona básica salud a 31 de marzo superior a 3 por mil	45 (53.57)	6.04	6.39	(2.06,19.83)
<b>Factor de Protección</b>				
Ratio persona empleadas por cada 100 residentes menor al 70%	58 (69.05)	0.48	0.37	(0.11,1.25)

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

Siendo las variables:

- Y: vale 1 si la residencia ha estado muy afectada por la pandemia y 0 en caso contrario.
- Ratio de empleo por cada 100 residentes inferior al 70%.
- Bajas laborales del personal empleado durante la pandemia.
- Uso de EPI artesanales.

- Prevalencia entorno, si el porcentaje de casos acumulados (a fecha 31 de marzo de 2020) por cada 1000 habitantes era superior al 3 por mil en la zona básica de salud.

**Dada la Odds Ratio asociada a cada variable explicativa del modelo se obtienen la siguiente interpretación:**

- ✓ Aquellas residencias que tuvieron **bajas por la pandemia entre sus trabajadores** tuvieron un riesgo **7 veces mayor** de estar altamente afectadas, respecto a aquellas que no tuvieron bajas entre sus profesionales.
- ✓ Aquellas residencias que se vieron obligadas a emplear **EPI artesanales** tuvieron **más de 4 veces más riesgo** de estar altamente afectadas que las que no emplearon este tipo de EPI.
- ✓ Las residencias con una **ratio de trabajadores por residente** por debajo del 70% tuvieron **más del doble** de riesgo de estar altamente afectadas.
- ✓ Las residencias situadas en un **área de salud** con un porcentaje de casos acumulados por cada 1000 habitantes superior al 3% (a fecha 31 de marzo de 2020) tuvieron un riesgo **6 veces mayor** de tener una incidencia alta de la pandemia que aquellas situadas en un área de salud con menor porcentaje de casos acumulados.

Es decir, a nivel global, los factores que suponen un riesgo significativo son las bajas entre el personal, que los EPI de la residencia tengan que ser artesanales, que la ratio de trabajadores por residente sea menor del 70% y estar situado en una zona de salud con más de un 3% de casos acumulados por 1000 habitantes.

Se probó además un modelo sólo para las residencias con al menos 1 contagiado, buscando así aislar el efecto de aquellas residencias que a priori tuvieron que gestionar la pandemia sin la intensidad de los que sí tuvieron contagiados, descartando así del análisis un total de 41 residencias (datos a 9 de junio de 2020). De esta forma se separa entre las residencias con poco riesgo (que en el análisis univariable estaban junto a las de nulo riesgo al no tener contagios) y aquellas con riesgo elevado. En ese caso, el modelo multivariante de regresión logística resultante únicamente incluye una única variable, la prevalencia de COVID-19 en la zona básica de salud, siendo ésta descartada para la evaluación del modelo global.

**Tabla 22 Modelo de regresión logística para residencias con contagios a 9 de junio del 2020**

	Prevalencia (%)	Odds Ratio univariante	Odds Ratio multivariante	IC 95%
<b>Factores de riesgo</b>				
Prevalencia zona básica salud a 31 de marzo superior a 3 por mil	33 (54.10)	9.67	9.67	(2.94,31.73)

Fuente: Elaboración propia a partir del reporte diario de los centros residenciales a fecha 9 de junio y la consulta realizada a los centros sobre su situación en la semana del 2 al 8 de marzo

## 7.2. Evaluación global del modelo

### 7.2.1. Fiabilidad del modelo

El modelo de regresión logística tiene una **precisión del 75%**, una **sensibilidad del 83%** y una **especificidad del 78%**.

- **Precisión:** Es la proporción de las predichas como altamente afectadas que finalmente son observadas como tal. En este caso son el 75%, el 25% de las residencias que el modelo clasifica como altamente afectadas en la observación se comprueba que no es así.
- **Sensibilidad:** Expresa la capacidad de predecir correctamente las residencias altamente afectadas. Se calcula como la proporción de acierto en la predicción de las residencias altamente afectadas, es decir, el modelo clasifica correctamente el 83% de las residencias altamente afectadas y el 17% restante aun observando que son altamente afectadas, el modelo las clasifica como bajamente afectadas.
- **Especificidad:** Es la capacidad de predecir correctamente las residencias no afectadas altamente. En este caso, del conjunto de residencias que no están altamente afectadas el modelo acierta en el 78%.

El modelo sólo para las residencias con al menos 1 contagiado obtuvo una **Precisión** del 85% para detectar residencias altamente afectadas, una **Sensibilidad** del 71% y una **Especificidad** del 80%.

Con carácter explicativo, presentamos tres casos de interés y la probabilidad de riesgo asociado a esos casos:

- ✓ **Residencia poco afectada:** una residencia cuya ratio de trabajadores por residentes sea de 1.5, es decir, más de 1 trabajador por residente, que no haya tenido bajas entre su personal durante la pandemia, que no ha empleado EPI artesanales y que está en un área de salud con un 1% de casos acumulados por cada 1000 habitantes tiene una probabilidad de 0.02 de verse muy afectada por la pandemia.
- ✓ **Residencias con riesgo medio:** una residencia con más de 1 trabajador por cada residente, con bajas entre el personal durante la pandemia, con EPI de origen artesanal y situada en un área de salud con menos de un 3% de casos acumulados por cada 1000 habitantes tiene una probabilidad de 0.44 de verse muy afectada por la pandemia.
- ✓ **Residencia muy afectada:** una residencia con menos de 1 trabajador por cada residente (0.7), con bajas entre su personal durante la pandemia, EPI de origen artesanal y situada en un área de salud con un 10% de casos acumulados por cada 1000 habitantes tiene una probabilidad de 0.93 de verse muy afectada por la pandemia.

### 7.2.2. Casos particulares en el análisis de sensibilidad

Se presentan los principales errores cometidos por el modelo correspondientes a las residencias:

- ✓ Residencia El Vergel (Pamplona)
- ✓ Residencia San Francisco Javier de Fustiñana

La residencia El Vergel (Pamplona) está en el grupo de las menos afectadas pero el modelo predice, erróneamente, un riesgo elevado. Los valores asociados a esta residencia en las variables del modelo son:

- ✓ Ratio Trabajador Residente: 83% (mayor del 70%)
- ✓ Bajas Pandemia: 1, es decir, hubo bajas entre el personal durante la pandemia
- ✓ Utilizaron EPI de fabricación artesanal
- ✓ Prevalencia de su zona de salud: 5,34%, es decir, superior al 3%.

Esta residencia tuvo muy buena gestión de recursos (casi todos catalogados como “suficiente” la mayor parte del tiempo), el 90% de sus habitaciones son individuales y no tienen ninguna habitación triple. Además, está en Pamplona que es la zona con menos población envejecida. Estas variables, que a nivel global no resultaron estadísticamente significativas y que por tanto no aparecen en el modelo, podrían explicar el error cometido por el mismo.

La residencia de personas mayores de San Adrián está en el grupo de las más afectadas y el modelo predice un riesgo asociado bajo/medio. Las variables del modelo para esta residencia son:

- RatioTrabajadorResidente: >1 (>0.7)
- BajasPandemia: 1, es decir, se dieron bajas entre el personal durante la pandemia
- OrigenEPI\_Artesanal: 1, es decir, hubo EPIs de origen artesanal
- AreaSalud\_Marzo: 2.45%, es decir, inferior al 3%.

Dentro de las 4 características que tiene el modelo, esta residencia obtuvo buenos resultados en 2 de ellos, lo que explicaría que tenga un riesgo asociado medio-bajo. Por otro lado, en esta residencia se tardó en realizar pruebas de detección de la enfermedad por lo que cuando se tomó conciencia de la situación ya había un índice de infectados relevante<sup>16</sup>. Esta información no queda recogida por el modelo.

---

<sup>16</sup><https://www.navarrainformacion.es/2020/04/10/editorial-mayores-perjudicados-y-mutis/>

## 8. Cuadro de mando predictivo: Aplicación

Si bien no está incluido en el encargo de esta auditoría, a partir de los resultados de los análisis realizados y de los datos con los que se cuenta, se ha desarrollado una aplicación que permite ver la evolución de cada residencia a lo largo del tiempo y detectar de modo rápido y sencillo la tendencia de cada una de las residencias mediante un sistema de alertas tempranas basado en la serie histórica de datos en relación a la COVID-19 de las residencias de mayores y personas con discapacidad.

La herramienta es un Dashboard interactiva desarrollada sobre base de programación y tecnología R, requiere un despliegue y alojamiento en un ordenador PC o en un servidor. A continuación, se realiza una descripción de las funcionalidades del cuadro de mandos.

### 8.1. La aplicación

#### 8.1.1. Pestaña datos

En esta pestaña se permite ver una gráfica de serie temporal seleccionando una o más residencias de cada uno de los campos de información que las residencias reportan sobre la COVID-19. Contiene todos los datos tal cual los reportan las residencias y se pueden seleccionar aquellos que interesen de una o más residencias.

#### Ejemplo de pantalla

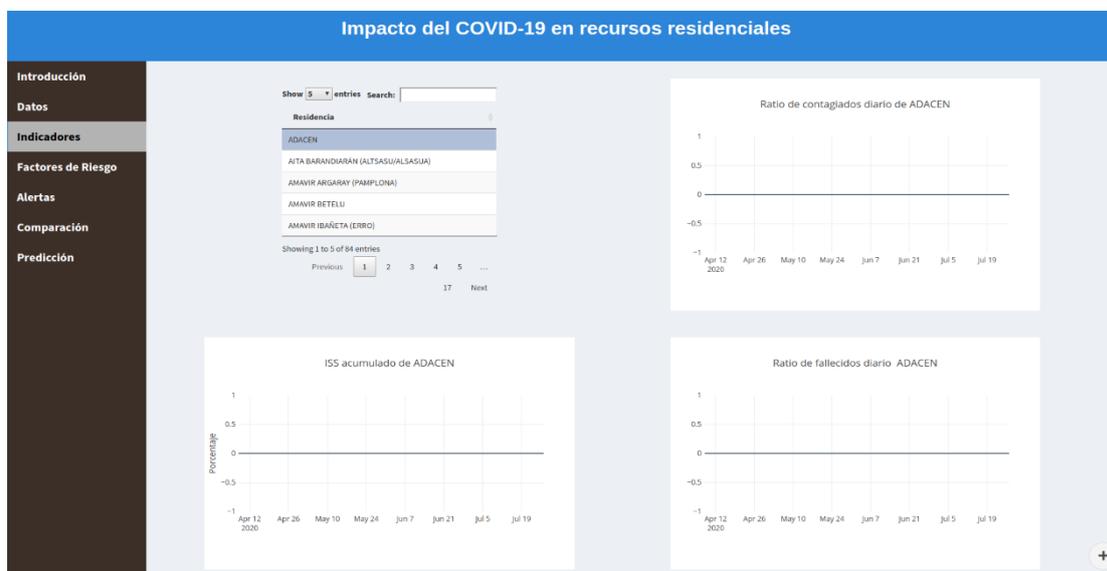


#### 8.1.2. Pestaña indicadores

A partir de la información original proporcionada por las residencias, se obtienen ciertas variables calculadas que sirven como indicadores del riesgo y estado de las residencias. De esta forma, es posible monitorizar la evolución de los centros en tiempo real (siempre que se suministre información actualizada) y diseñar sistemas de alertas tempranas cuando el riesgo aumente para poder actuar preventivamente. Estos indicadores se fundamentan en

los datos de fallecimientos, contagios y altas epidemiológicas que se recogen cada día en las residencias, pues esta información recoge los aspectos esenciales para definir un riesgo en una situación como la que ha generado la pandemia.

## Ejemplo de pantalla



A continuación, se enumeran y definen los indicadores utilizados:

- ✓ ***ratio\_contagiados\_diario<sub>t</sub>***: Este indicador, comprendido entre 0 y 1, recoge la ratio diaria de residentes contagiados con COVID-19 activo en el día  $t$  en una residencia determinada, con respecto al número de residentes que tiene dicho centro. Nótese que el número de residentes contagiados con COVID-19 que permanecen en un centro incluye tanto a los residentes confirmados por test PCR como aquellos que tienen síntomas compatibles con la enfermedad. De este modo, la *ratio de contagiados diaria* se define como a continuación:

$$ratio\_contagiados\_diario_t = \frac{\text{número de residentes con COVID-19 en el día } t}{\text{número de residentes}}$$

- ✓ ***ratio\_fallecidos\_diario<sub>t</sub>***: Ratio diaria de fallecimientos ocurridos debido a la COVID-19 (confirmado o con sintomatología compatible) el día  $t$  en una residencia con respecto al número de residentes enfermos con COVID-19 que había el día anterior. Es decir,

$$ratio\_fallecidos\_diario_t = \frac{\text{número de fallecimientos COVID-19 ocurridos en el día } t}{\text{número de residentes con COVID-19 en el día } t-1}$$

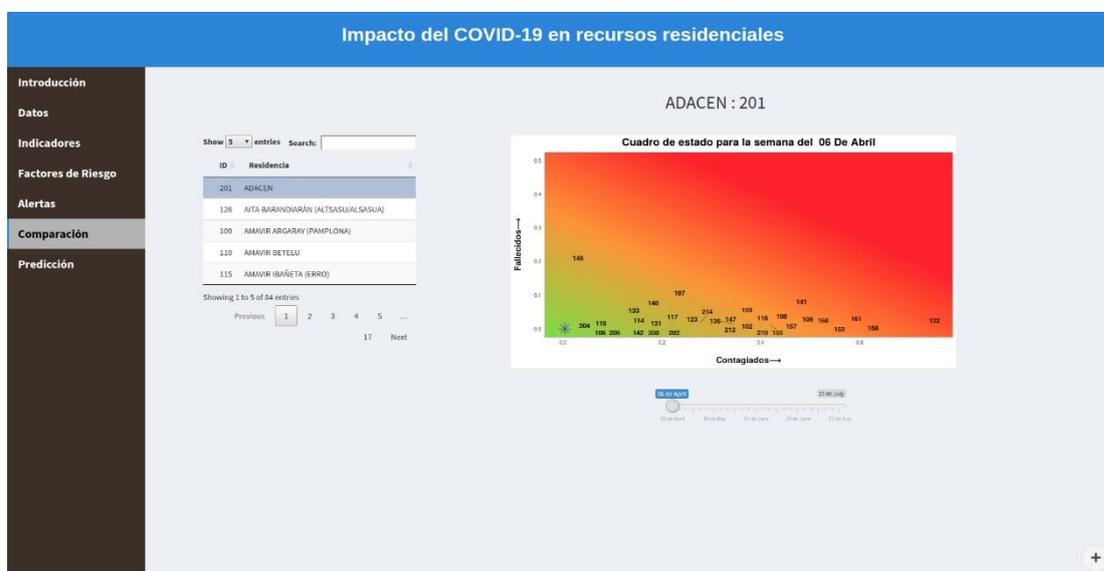
- ✓ **ISSa<sub>t</sub>**: Se corresponde en el *Índice de Suficiencia Sanitaria Acumulada*<sup>17</sup>, índice creado por Javier M. Moguerza, Salvador Perelló Oliver, Isaac Martín de Diego, Víctor Aceña, Marina Cuesta, Carmen Lancho y César González Fernández, que fue utilizado además en los informes realizados por la Academia Joven de España. Este índice y los indicadores que incluye han sido empleados por el Ministerio de Ciencia e Innovación durante la pandemia de COVID-19<sup>18</sup>. Aplicado a este trabajo, este indicador permite evaluar la capacidad que tiene una residencia para responder a las necesidades derivadas de la pandemia. Se define a partir de los datos acumulados de contagiados, fallecidos y altas epidemiológicas debido a la enfermedad COVID-19 como sigue:

$$ISSa_t = 100 \cdot \frac{\text{fallecimientos COVID-19 acumulados a día } t + \text{altas epidemiológicas acumuladas a día } t}{\text{contagios COVID-19 acumulados a día } t}$$

### 8.1.3. Visión global

En esta pestaña se pueden ver cada una las residencias en un mapa calor en los ejes contagios/fallecimientos, de forma que se puedan identificar rápidamente aquellas residencias que se encuentran en las zonas más calientes. El gráfico es dinámico y permite observar la evolución en el tiempo, detectando así las tendencias generales y también de cada residencia.

#### Ejemplo de pantalla



<sup>17</sup> Moguerza, J. M., Perelló Oliver, S., Martín de Diego, I., Aceña, V., Cuesta, M., Lancho, C., & González Fernández, C. (2020). *Suficiencia sanitaria y COVID-19*. Methadodos. Revista de Ciencias Sociales, 8(1). <https://doi.org/10.17502/m.rcs.v8i1.349>

<sup>18</sup> Ministerio de Ciencia e Innovación (2020). Informes Científicos.

#### 8.1.4. Predicción

En esta pantalla se permite observar la tendencia de cada residencia en las últimas observaciones (días, semanas) y una predicción de la situación en la que se podrá encontrar en la próxima semana.

#### Ejemplo de pantalla



## 8.2. Fundamentos de la predicción

Se construye un sistema de información capaz de evaluar el estado actual de un centro, así como su evolución, en función de dos indicadores clave: **ratio de fallecidos** (en adelante, **RF**) y **ratio de contagiados** (en adelante, **RC**). Además, se buscan los elementos clave que han podido justificar un cambio en estos indicadores. Finalmente, se construye un modelo predictivo para poder anticiparse a la evolución de los distintos centros y actuar en consecuencia.

### 8.2.1. Estado, evolución y análisis

El sistema para evaluar la situación en cada momento de los centros está dotado de tres factores: estado de los centros, evolución temporal y elementos clave asociados a la evolución.

#### Estado de los centros: categorización del nivel de riesgo

Para el análisis del estado de cada centro en un momento concreto se evalúan, de manera conjunta la ratio de fallecidos y de contagio, de manera que los indicadores más bajos será una posición más segura y los más altos una posición de riesgo. A tal efecto, se selecciona una representación con tres colores correspondientes a tres niveles de riesgo:

- Verde: El centro se encuentra en una situación de bajo riesgo.
- Amarillo: El centro está en una posición de riesgo moderado, conviene tomar medidas para que vuelva a una situación de bajo riesgo.
- Rojo: El centro se encuentra en alto riesgo. Se debe actuar de inmediato.

La discriminación en cada estado se realiza mediante la distancia Euclídea al origen, en el **espacio de los indicadores de riesgo (EIR)**, representado por  $(2*RF, RC)$ , de manera que la ratio de fallecidos tiene el doble de peso en esta decisión que la ratio de contagiados. La categorización de esta distancia en los tres estados se produce mediante los umbrales: Verde  $< 0.2$ , Amarillo  $< 0.4$  y Rojo  $\geq 0.4$ .

### **Evolución de los centros: Tendencia**

De forma independiente al estado de cada centro, se evalúa su tendencia entre los distintos instantes temporales. Con este fin, se analiza el desplazamiento de los centros a través del EIR, considerando tres posibilidades:

- Evolución positiva: Si un centro se desplaza hacia el origen, es decir, mejoran (disminuyen) sus indicadores RF y RC.
- Evolución negativa: Si un centro se aleja del origen, es decir, empeoran (aumentan) sus indicadores RF y RC.
- Evolución neutra: Si un centro se mantiene en su posición.

De esta manera, aunque un centro permanezca en el mismo estado del nivel de riesgo, se puede evaluar si su tendencia es buena, mala o estable, más allá del estado en el que se encuentre.

### **8.2.2. Metodología predictiva**

Con la información pasada de contagiados y fallecidos debido al COVID-19 en cada residencia durante la pandemia, se puede dar una predicción del estado de los centros en la siguiente semana. Esto es, para cada residencia de la que se dispongan datos, se puede estimar una predicción de la tasa de contagios y tasa de fallecimientos que se tendrá la semana siguiente. Estos dos valores se categorizan en un nivel de riesgo de manera que se tiene un sistema de alerta del riesgo de cada residencia, que permita actuar con antelación y planificación en caso de que sea necesario. Para obtener la predicción de estos dos indicadores de contagiados y fallecidos se construyen dos modelos consecutivos. En primer lugar, se predice el RC; a continuación, se emplea esta predicción para realizar la predicción del RF.

Por tanto, dada una fecha  $t$ , y una residencia, la primera etapa del sistema de predicción propuesto consiste en obtener una predicción del RC diario para cada día de la semana siguiente mediante un modelo de tendencia gradiente. En este modelo el sistema aprende de los incrementos o decrementos en el RC ocurridos en los 14 últimos días previos al día  $t$ . Estos incrementos o decrementos observados se ponderan según su importancia y se obtiene una estimación del incremento que se tendrá en el día  $t+1$ . Reiterando este proceso para un horizonte de predicción de 7 días, se obtiene una predicción del RC diario para la próxima semana (desde el día  $t+1$  hasta el  $t+7$ ), siguiendo la inercia de la tendencia. El RC

predicho para la semana siguiente consiste en el último valor predicho, pues es el que recoge la tendencia de todos los días anteriores.

Una vez finalizado la primera etapa de este sistema de predicción, se pasa a predecir el RF. Para ésto, se entrena un modelo de regresión lineal con los 14 últimos datos históricos previos al día  $t$ , en el que la variable a predecir es el RF diario y como variable explicativa se tiene el RC diario. La predicción del RF diarios en los días  $t+1$  hasta  $t+7$  se obtiene a partir de este modelo entrenado, usando los valores predichos del RC diario que se ha obtenido en la primera etapa del sistema de predicción. El RF predicho para la semana siguiente consiste en el último valor predicho.

Finalizada la fase de predicción en el EIR, se está en disposición de transformar estas coordenadas en un valor útil para el sistema de alertas, para lo cual se estiman el siguiente estado del nivel de riesgo (Verde, Amarillo o Rojo) y la tendencia. Con esta nueva información, se está en disposición de levantar una alerta (por semana y centro), en caso de que el nuevo nivel de riesgo sea menos deseable o la evolución sea negativa.

Para validar el sistema propuesto, se han obtenido predicciones en todas las semanas del histórico y en todas las residencias, obteniendo resultados satisfactorios de acierto en predicción.

Otra validación del sistema que se ha realizado ha sido mediante escenarios simulados de empeoramiento en el EIR de una residencia, partiendo de la situación ideal en la que se tienen o fallecidos y o contagios.

En primer lugar, se ha simulado la evolución de la tasa de contagios y la tasa de fallecidos de una residencia en la que, partiendo de valores  $RC=0$  y  $RF=0$ , ambos indicadores empeoran con una velocidad considerable a lo largo del tiempo. Se simulan un total de 5 semanas y para cada una de ellas se obtiene la predicción del estado y evolución que el sistema propuesto ofrece, a partir de los datos históricos correspondientes. La siguiente tabla recoge el estado y evolución simulado de cada semana y las predicciones obtenidas para cada una de ellas. Nótese que en la primera semana no se pueden obtener predicciones pues no se cuenta con histórico para ello.

Tabla 23 Primer modelo de simulación

	Valores simulados		Valores predichos	
	Estado	Evolución	Estado	Evolución
Semana 1	Verde	Igual	-	-
Semana 2	Amarillo	Peor	Verde	Peor
Semana 3	Rojo	Peor	Rojo	Peor
Semana 4	Rojo	Peor	Rojo	Peor
Semana 5	Rojo	Peor	Rojo	Peor

Como se puede observar, el paso de estado Verde a Amarillo en la segunda semana no se predice correctamente. No obstante, la evolución predicha sí revela que la residencia

evolucionará hacia una peor posición en el EIR la segunda semana. Esto es, se predice adecuadamente que la residencia va a ir a peor, pero no tan mal como para pasar a estado Amarillo de riesgo. El RC de la segunda semana es 0,156, mientras que el estimado es 0,127. El RF por su parte es 0,107, frente al predicho, que es 0,038. Estos errores en la segunda semana son esperables pues, para su predicción tan solo se tienen 7 días de histórico. En el caso de la tercera semana en la que la residencia simulada pasa a tener un estado Rojo, el sistema de predicción sí acierta a predecir tanto este estado como la evolución. Es decir, en este escenario simulado se tardan dos semanas en levantar una alerta sobre el riesgo de la residencia.

Por último, la validación anterior se ha realizado también a través de una simulación de evolución a empeoramiento, pero esta vez con una velocidad más moderada. Se procede de la misma manera que se ha explicado en el párrafo anterior. La siguiente tabla recoge el estado y evolución simulado de cada semana y las predicciones obtenidas para cada una de ellas.

Tabla 24 Segundo modelo de simulación

	Valores simulados		Valores predichos	
	Estado	Evolución	Estado	Evolución
Semana 1	Verde	Igual	-	-
Semana 2	Verde	Peor	Verde	Igual
Semana 3	Amarillo	Peor	Amarillo	Peor
Semana 4	Amarillo	Peor	Amarillo	Peor
Semana 5	Rojo	Peor	Rojo	Peor

De igual manera que pasaba en el escenario anterior, la segunda semana no se predice correctamente, pues la evolución se predice como “igual” cuando en realidad va a peor. El RC de esta semana es 0,070, mientras que el estimado es 0,016. El RF por su parte es 0,056, mientras que el predicho es 0,030. Como antes, estos errores en la segunda semana son esperables, pues para su predicción tan solo se tienen 7 días de histórico. En el caso de la quinta semana en la que la residencia simulada pasa a tener un estado Rojo, el sistema de predicción sí acierta a predecir tanto este estado como la evolución. Es decir, en este escenario simulado se tardan también dos semanas en levantar una alerta sobre el riesgo de la residencia.

## Anexo. Cuestionario a los centros residenciales

---

### Bloque I. Características del centro

En este bloque te preguntamos algunos aspectos relevantes para la investigación, en relación a las características de tu centro.

#### P1. Tipo de centro

1. Residencia de mayores
2. Residencia de personas con discapacidad

#### P2. Indique el número de espacios de la residencia

a. Habitaciones individuales para residentes	[numero, máximo 999]
b. Habitaciones dobles para residentes	[numero, máximo 999]
c. Habitaciones triples o más para residentes	[numero, máximo 999]
d. Plantas	[numero, máximo 999]
e. Zonas comunes interiores para residentes exceptuando pasillos y baños (comedores, gimnasio, salas recreativas, etc.).	[numero, máximo 999]
f. Zonas comunes exteriores	[numero, máximo 999]
g. Baños en zonas comunes	[numero, máximo 999]

#### P3. ¿Su residencia cuenta con farmacia propia o botiquín de grandes dimensiones?

1. Sí, las dos
2. Sí, sólo farmacia propia
3. Sí, solo botiquín de gran dimensión
4. No.

#### P4. Con anterioridad al mes de marzo del 2020 ¿la residencia ya contaba con sistemas de alarma, alerta, planes de actuación ante posibles riesgos sanitarios infecciosos para los residentes, como por ejemplo gripe, gastroenteritis, etc.?

1. Sí
2. No

## Bloque II. Situación previa al estado de alarma: Semana del 2 al 8 de marzo

El estado de alarma con motivo de la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, fue anunciado en comparecencia pública por el presidente del gobierno de España el 14 de marzo. En este bloque de preguntas nos gustaría conocer la situación de tu residencia en los días previos a dicho anuncio, con la intención de conocer el estado de la residencia en la situación inmediatamente anterior a la extensión de la pandemia.

Para ello vamos a tomar como semana de referencia de las preguntas de este bloque la primera semana del mes de marzo de lunes a domingo, concretamente del 2 al 8 de marzo.

P5. Durante la semana de referencia, por favor indica la siguiente información sobre las personas residentes.

	Número de residentes	Residentes viven solos en su habitación	Residentes conviven con otra persona en su habitación	Residentes conviven con dos o más personas en su habitación
a. Autónomos	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]
b. Dependientes	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]
c. Total [mostrar suma automáticamente]				

P6. Durante la semana de referencia, ¿cuántas personas acudían al centro por motivos de trabajo o voluntariado?

--	--	--

P7. Por favor, indica si durante la semana de referencia tu centro disponía de estos perfiles de empleados y/o voluntarios sanitarios. [Respuesta múltiple]

1. Personal médico
2. Enfermería DUE
3. Auxiliares de enfermería
4. Terapeutas ocupacionales
5. Otro personal sanitario
6. No disponíamos de ningún perfil sanitario -> Pasar a P10

P8. Respecto a los perfiles sanitarios, indica el número de empleados y personas voluntarias, así como las horas totales a la semana que suman entre todos ellos [Mostrar en filas sólo las respuestas seleccionadas en P7]

Perfil	b. Número de horas semanales (considerando todas las personas)	
	a. Número de personas	

1. Personal médico	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]
2. Enfermería DUE	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]
3. Auxiliares de enfermería	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]
4. Terapeutas ocupacionales	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]
5. Otro personal sanitario	[numero, máximo 999]	[numero, máximo 999]

**P9. Durante la semana de referencia, ¿Qué franja horaria y días de la semana disponíais de personal sanitario para atender las necesidades de las personas residentes? Seleccione todas las que correspondan [Respuesta múltiple]**

Días de la semana	1. Turno de mañana	2. Turno de tarde	3. Turno de noche
a. De lunes a viernes			
b. Sábados			
c. Domingos y festivos			

**P10. Respecto a los perfiles no sanitarios, indique por favor el número aproximado de personas que acudían al centro durante esta semana de referencia del 2 al 8 de marzo.**

Perfil	Número de personas
a. Personal técnico (trabajadora social, psicóloga, etc.)	[numero, máximo 999]
b. Personal cuidador (gerocultoras, auxiliares, etc.)	[numero, máximo 999]
c. Personal de gestión y oficina	[numero, máximo 999]
d. Otros perfiles no sanitarios (mantenimiento, cocina, lavandería.)	[numero, máximo 999]

**P11. En su opinión, durante las dos últimas semanas de febrero y la primera de marzo ¿hubo algún caso de residentes, empleados o voluntarios habituales con la sintomatología compatible con el COVID-19?**

Semana de lunes a domingo	1. Sí, sólo personas residentes	2. Sí, sólo personas empleadas y/o voluntarias	3. Sí, en ambos	4. Creo que no hubo casos
a. Dos últimas semanas de febrero				
b. Semana de referencia 2-8 de marzo				

### Bloque III. Recursos sanitarios y apoyos durante la crisis

En este bloque queremos saber los recursos sanitarios que ha contado la residencia para hacer frente a la crisis sanitaria del COVID-19. Para todas estas preguntas no referiremos a los meses de marzo, abril y mayo, algunas de las mismas te solicitamos información por semanas. Por favor, contesta en base a la información que dispones, aunque sea de forma aproximada. Es mejor tener un dato poco preciso a no tenerlo.

**P12. Desde el Lunes 2 marzo, hasta el domingo 31 de mayo, ¿la residencia ha contado con los siguientes recursos sanitarios pensados para hacer frente al COVID-19? Marque todos los que correspondan indistintamente si son propios o proporcionados por terceros [Respuesta Múltiple]**

1. Personal médico
2. Personal de enfermería
3. Medicamentos (paracetamol, antibiótico)
4. Test diagnóstico COVID-19 (PCR o rápidos) para residentes
5. Test diagnóstico COVID-19 (PCR o rápidos) para empleados
6. Botellas de oxígeno sanitario
7. Respiradores
8. Suero sanitario
9. Vías para suministrar medicación intravenosa
10. Mascarillas quirúrgicas
11. Mascarillas FFP2
12. Mascarillas FFP3
13. Mascarillas de tela o lavables
14. Guantes sanitarios (nitrilo)
15. Batas desechables e impermeables
16. Gorros desechables
17. Celulosa para limpieza sanitaria
18. Soluciones hidroalcohólicas (hidrogel, hidroalcohol...)
19. Lejías o productos desinfectantes
20. Ninguna de las anteriores [Excluyente]

**P13. Para cada semana, ¿como dirías que ha sido el nivel de estos recursos para afrontar el COVID-19 en la residencia durante los meses de Marzo, Abril y Mayo?. Indique si los recursos eran inexistentes, insuficientes o suficientes.**

Marzo, semanas completas de lunes a domingo [Especificar ítems señalados en P12]

	2-8 marzo	9-15 marzo	16-22 marzo	23-29 marzo
a. Personal médico				
b. Personal de enfermería				
c. Medicamentos (paracetamol y antibiótico)				
d. Test diagnóstico COVID-19 (PCR o rápidos) para residentes				
e. Test diagnóstico COVID-19 (PCR o rápidos) para empleados				
f. Botellas de oxígeno sanitario				
g. Respiradores				
h. Suero sanitario				
i. Vías para suministrar medicación intravenosa				
j. Mascarillas quirúrgicas				
k. Mascarillas FFP2				
l. Mascarillas FFP3				
m. Mascarillas de tela o lavables				
n. Guantes sanitarios (nitrilo)				
o. Batas desechables e impermeables				
p. Gorros desechables				
q. Celulosa para limpieza sanitaria				
r. Soluciones hidroalcohólicas (hidrogel, hidroalcohol...)				
s. Lejías o productos desinfectantes				

Respuestas por celda:

1. Inexistentes
2. Insuficientes
3. Suficientes

P14. Abril, semanas completas de lunes a domingo. Para cada semana indica si los recursos eran inexistentes, insuficientes o suficientes. [Especificar ítems señalados en P12]

	30 marzo - 5 abril	6-12 abril	13-19 abril	20-26 abril	27 abril - 3 mayo
a. Personal médico					
b. Personal de enfermería					
c. Medicamentos (paracetamol y antibiótico)					
d. Test diagnóstico COVID-19 (PCR o rápidos) para residentes					
e. Test diagnóstico COVID-19 (PCR o rápidos) para empleados					
f. Botellas de oxígeno sanitario					
g. Respiradores					
h. Suero sanitario					
i. Vías para suministrar medicación intravenosa					
j. Mascarillas quirúrgicas					
k. Mascarillas FFP2					
l. Mascarillas FFP3					
m. Mascarillas de tela o lavables					
n. Guantes sanitarios (nitrilo)					
o. Batas desechables e impermeables					
p. Gorros desechables					
q. Celulosa para limpieza sanitaria					
r. Soluciones hidroalcohólicas (hidrogel, hidroalcohol...)					
s. Lejías o productos desinfectantes					

Respuestas por celda:

1. Inexistentes
2. Insuficientes
3. Suficientes

**P15. Mayo, mes completo. Para el mes de mayo completo especifique si los recursos eran inexistentes, insuficientes o suficientes. [Especificar ítems señalados en P12]**

	Mes de mayo
a. Personal médico	
b. Personal de enfermería	
c. Medicamentos (paracetamol y antibiótico)	
d. Test diagnóstico COVID-19 (PCR o rápidos) para residentes	
e. Test diagnóstico COVID-19 (PCR o rápidos) para empleados	
f. Botellas de oxígeno sanitario	
g. Respiradores	
h. Suero sanitario	
i. Vías para suministrar medicación intravenosa	
j. Mascarillas quirúrgicas	
k. Mascarillas FFP2	
a. Mascarillas FFP3	
b. Mascarillas de tela o lavables	
c. Guantes sanitarios (nitrilo)	
d. Batas desechables e impermeables	
e. Gorros desechables	
f. Celulosa para limpieza sanitaria	
g. Soluciones hidroalcohólicas (hidrogel, hidroalcohol...)	
h. Lejías o productos desinfectantes	

Respuestas por celda:

1. Inexistentes
2. Insuficientes
3. Suficientes

**P16. Durante los meses de marzo, abril y mayo, ¿tuvo que desplazar a personas residentes fuera de la residencia para realizar pruebas diagnósticas de COVID-19 (PCR o rápidas)? Señale los meses en los que se realizó [Respuesta Múltiple]**

1. Marzo
2. Abril
3. Mayo
4. No

**P17. Durante los meses de marzo, abril y mayo, ¿alguna de las personas residentes fue derivado a recursos intermedios? ¿en qué medida ayudó esta derivación a la situación de crisis? Recursos intermedios fueron “residencia Felix Garrido”, “Hotel San Fermín” y “Hotel Plafoix de Fitero”**

1. No se derivó a recursos intermedios
2. Sí se derivó, no ayudó
3. Sí se derivó, ayudó poco
4. Sí se derivó, ayudó algo
5. Sí se derivó, ayudó bastante
6. Sí se derivó, ayudó mucho

**P18. Durante los meses de marzo, abril y mayo, ¿la residencia necesitó en algún momento del apoyo de las siguientes instituciones para afrontar la crisis del COVID-19? Señale todos los que necesitó en algún momento**

1. Servicios de prevención de riesgos laborales
2. Sanidad centros de atención primaria
3. Sanidad centros atención especializada
4. Sanidad centros hospitalarios
5. Servicio de hospitalización a domicilio
6. Agencia Navarra de Autonomía y Desarrollo de las Personas (ANADP)
7. Ninguna [excluyente]

**P19. ¿Hasta qué punto cada una de las instituciones que necesitó dieron respuestas satisfactorias a sus demandas? [Mostrar sólo las respuestas de la P18]**

	1. Nunca	2. Pocas veces	3. Algunas veces	4. Bastantes veces	5. Muchas veces
a. Servicios de prevención de riesgos laborales					
b. Sanidad atención primaria					
c. Sanidad atención especializada					
d. Sanidad hospitales					
e. Servicio de hospitalización a domicilio					
f. Agencia Navarra de Autonomía y Desarrollo de las Personas (ANADP)					

**P20. Durante los meses de marzo, abril y mayo, ¿Dónde adquirió Equipos de Protección Individual (EPI) como mascarillas, guantes, batas, gafas, pantallas, etc.? Señale todos los que correspondan**

1. Policía
2. Administración pública
3. Donaciones de empresas
4. Donaciones de particulares
5. Compra a empresas proveedores confiables
6. Compra a empresas proveedores no confiables
7. EPIS artesanales, fabricadas en la residencia
8. En ninguna de las anteriores

**P21. Durante estos tres meses, ¿las personas residentes y empleadas han utilizado mascarillas desechables, lavables o ambas?**

1. Sí, sólo desechables
2. Sí, sólo lavables
3. Sí, los dos tipos
4. No hemos utilizado mascarillas

#### **Bloque IV. Gestión de la crisis**

*En este bloque queremos saber cómo se gestión la crisis en la residencia, las decisiones y medidas que se adoptaron durante los meses de marzo, abril y mayo, para combatir las consecuencias sanitarias de la crisis.*

**P22. Durante el 2 de marzo y el 31 de mayo, ¿se tomo tomó alguna de estas decisiones para afrontar la crisis sanitaria del COVID-19 dentro de la residencia?**

1. Prohibición de visita a residentes
2. Aislamiento preventivo en sus habitaciones, de residentes con sospecha de COVID-19
3. Aislamiento de todos los residentes en sus habitaciones, indistintamente de su situación de salud de COVID-19
4. Confinamiento del personal empleado en la residencia
5. Zona exclusiva para personas dependientes
6. Zona exclusiva para casos confirmados o sospechosos de COVID-19
7. Zona exclusiva para personas sin síntomas y sin contacto estrecho con caso posible o confirmado de COVID-19.
8. Zona exclusiva para personas sin síntomas, en aislamiento preventivo por contacto estrecho con caso posible o confirmado de COVID-19.
9. Zona exclusiva para personas con síntomas compatibles con el COVID-19.
10. Zona exclusiva para personas confirmadas de COVID-19.
11. Información a residentes y empleados sobre higiene y normas durante la crisis
12. Formación a profesionales para la puesta y retirada de EPIS
13. Habilitación de zona exclusiva para la recepción de materiales y alimentos del exterior

14. Control de temperatura corporal de personas que accede al centro (empleados y otros)
15. Ninguna de las anteriores [excluyente]

**P23. De las decisiones que no se adoptaron durante esos tres meses, ¿cuál fue la razón principal por la que no se hizo? [Mostrar sólo las respuestas no seleccionadas de la P22]**

	1. No se consideró necesario	2. La disposición de la residencia no lo permitía	3. Ausencia de recursos humanos para llevarlo a cabo	4. Podría ocasionar conflictos entre las personas residentes	5. Otra razón
a. Prohibición de visita a residentes					
b. Aislamiento preventivo en sus habitaciones, de residentes con sospecha de COVID-19					
c. Aislamiento de todos los residentes en sus habitaciones, indistintamente de su situación de salud de COVID-19					
d. Confinamiento del personal empleado en la residencia					
e. Zona exclusiva para personas dependientes					
f. Zona exclusiva para casos confirmados o sospechosos de COVID-19					
g. Zona exclusiva para personas sin síntomas y sin contacto estrecho con caso posible o confirmado de COVID-19.					
h. Zona exclusiva para personas sin síntomas, en aislamiento preventivo por contacto estrecho con caso posible o confirmado de COVID-19.					
i. Zona exclusiva para personas con síntomas compatibles con el COVID-19.					
j. Zona exclusiva para personas confirmadas de COVID-19.					
k. Información a residentes y empleados sobre higiene y normas durante la crisis					
l. Formación a profesionales para la puesta y retirada de EPIS					
m. Habilitación de zona exclusiva para la recepción de materiales y alimentos del exterior					
n. Control de temperatura corporal de personas que accede al centro (empleados y otros)					

P24. Para cada una de estas decisiones que si se tomaron, indica por favor la fecha en la que se hizo efectiva por primera vez. [Mostrar sólo las respuestas de la P22]

	Fecha
a. Prohibición de visita a residentes	
b. Aislamiento preventivo en sus habitaciones, de residentes con sospecha de COVID-19	
c. Aislamiento de todos los residentes en sus habitaciones, indistintamente de su situación de salud de COVID-19	
d. Confinamiento del personal empleado en la residencia	
e. Zona exclusiva para personas dependientes	
f. Zona exclusiva para casos confirmados o sospechosos de COVID-19	
g. Zona exclusiva para personas sin síntomas y sin contacto estrecho con caso posible o confirmado de COVID-19.	
h. Zona exclusiva para personas sin síntomas, en aislamiento preventivo por contacto estrecho con caso posible o confirmado de COVID-19.	
i. Zona exclusiva para personas con síntomas compatibles con el COVID-19.	
j. Zona exclusiva para personas confirmadas de COVID-19.	
k. Información a residentes y empleados sobre higiene y normas durante la crisis	
l. Formación a profesionales para la puesta y retirada de EPIS	
Habilitación de zona exclusiva para la recepción de materiales y alimentos del exterior	
m. Control de temperatura corporal de personas que accede al centro (empleados y otros)	

P25. Durante estos tres meses, ¿Cuántas veces se ha procedido a realizar una desinfección generalizada de toda o casi toda la residencia? Anote el número de realizado cada mes.

	Número de desinfecciones
a. Marzo	
b. Abril	
c. Mayo	

**P26. Durante estos meses, ¿la residencia aumentó el número habitual (anterior a la crisis) de personal médico, de enfermería, cuidador u otros? Señale los perfiles donde se aumentó, indistintamente si era propio o cedido por terceros. [Respuesta múltiple]**

1. Personal médico
2. Personal de enfermería
3. Personal cuidador
4. Otros
5. No se han aumentó el número habitual de personas en ningún perfil [excluyente] -> **Pasar a P28**

**P27. Respecto al aumento de personal, ¿en qué turnos se reforzaron? Para cada perfil, señale todos los que correspondan de cada perfil [Respuesta múltiple por fila] [Mostrar respuestas de P26]**

	1. Turno de mañana	2. Turno de tarde	3. Turno de noche
a. Personal médico			
b. Personal de enfermería			
c. Personal cuidador			
d. Otros			

**P28. Durante estos tres meses, ¿Ha tenido bajas laborales con motivo del COVID-19 entre el personal de la residencia? Señale los perfiles en los que ha tenido bajas**

1. Personal médico
2. Personal de enfermería
3. Personal cuidador
4. Otros
5. No se han tenido bajas por COVID-19 [Excluyente] -> **Pasar a P30**

**P29. ¿En qué medida ha tenido dificultades para reponer las bajas del equipo médico y enfermería de la residencia durante estos tres meses? [Mostrar respuestas P28]**

	1. Nada	2. Poco	3. Alago	4. Bastante	5. Mucho	6. No tenía mos equip o ante de la crisis	7. No se han podi do repo ner
a. Personal médico							
b. Personal de enfermería							

c. Personal cuidador							
d. Otros							

**P30. En algún momento de los meses de marzo, abril y mayo, ¿el centro ha contado con alguno de estos perfiles en la residencia? Señale todas las que correspondan**

1. Estudiantes de medicina
2. Estudiantes de enfermería
3. Personas cuidadoras en formación no tituladas
4. Personal sanitario cedidos por la administración pública
5. Personal cuidador cedido por la administración
6. Ninguna de las anteriores

**P31. Durante estos tres meses, ¿contó en algún momento de una lista de candidatos para poder cubrir las necesidades de personal de forma rápida y ágil?**

1. Sí
2. No

**P32. Durante estos tres meses, ¿con qué frecuencia informaba a las personas residentes sobre las normas internas establecidas en cada momento para la gestión de la crisis provocada por el COVID-19? Indica la frecuencia para cada uno de los meses**

	1. Nunca	2. Una o dos veces al mes	3. Una vez por semana	4. Dos o tres veces por semana	5. Cuatro o cinco veces por semana	6. Todos o casi todos los días
a. Marzo						
b. Abril						
c. Mayo						

### Bloque V. Gestión emocional de la crisis

*En este bloque nos interesa saber cómo se ha gestionado la crisis desde el punto de vista emocional.*

**P33. Durante los meses de marzo, abril y mayo ¿ha realizado algún tipo de acción de entretenimiento y trabajo de gestión emocional (tristeza, angustia, miedo...) con los residentes, con motivo del confinamiento provocado por el estado de alarma?**

1. Sí, sólo actividades de entretenimiento
2. Sí, sólo actividades de gestión emocional -> Pasar a P35
3. Sí, tanto entretenimiento como gestión de las emociones
4. No, ninguna. -> Pasar a P35

**P34. ¿Con qué frecuencia realizó las acciones de entretenimiento para residentes? Indica la frecuencia para cada uno de los meses**

	1. Nunca	2. Una o dos veces al mes	3. Una vez por semana	4. Dos o tres veces por semana	5. Cuatro o cinco veces por semana	6. Todos o casi todos los días
a. Marzo						
b. Abril						
c. Mayo						

**P35. Durante estos tres meses, ¿las personas residentes pudieron contactar por videoconferencia con sus familiares y amigos? ¿en qué medida se satisficieron las solicitudes de los residentes a este respecto?**

1. No se pudieron realizar videoconferencias
2. Sí, se satisficieron pocas de las demandas
3. Sí, se satisficieron algunas de las demandas
4. Sí, se satisficieron bastantes de las demandas
5. Sí se satisficieron muchas de las demandas

**P36. Durante estos tres meses, ¿el centro informó de la situación de la residencia a los familiares de las personas residentes mediante grupo de whastapp o en redes sociales (Twitter, Facebook, etc.)? ¿Cómo diría que fue el esfuerzo del centro para informar por estas vías?**

	1. No se utilizó	2. Poco esfuerzo	3. Algún esfuerzo	4. Bastante esfuerzo	5. Mucho esfuerzo
a. Grupos WhasApp					
b. Redes sociales					

**P37. El equipo directivo del centro, ¿qué emociones ha vivido durante la gestión de la crisis sanitaria? De las siguientes, ordena de mayor a menor intensidad vivida durante estos tres meses. [Pregunta ranking]**

1. Resistencia
2. Empatía
3. Confianza
4. Fuerza
5. Serenidad
6. Esperanza
7. Impotencia
8. Miedo
9. Vergüenza
10. Tristeza
11. Culpa
12. Ira

**P38. Y el personal empleado del centro, ¿qué emociones ha vivido durante la gestión de la crisis sanitaria? De las siguientes, ordena de mayor a menor intensidad vivida durante estos tres meses. [Pregunta ranking]**

1. Resistencia
2. Empatía
3. Confianza
4. Fuerza
5. Serenidad
6. Esperanza
7. Impotencia
8. Miedo
9. Vergüenza
10. Tristeza
11. Culpa
12. Ira

#### Bloque VI. Titularidad

*En este bloque queremos saber alguna información que nos es útil para el análisis de los datos de esta consulta. Recuerda que toda la información aportada en este cuestionario es completamente confidencial, tus respuestas serán tratadas de forma estadística y nunca individual.*

**P39. ¿Cuál es la titularidad del centro? [Solo para centros discapacidad]**

1. Privada con ánimo de lucro
2. Privada sin ánimo de lucro
3. Pública gobierno de Navarra
4. Pública con ánimo de lucro
5. Pública sin ánimo de lucro

**P40. ¿Cuál es la titularidad del centro? [Solo para centros mayores]**

1. Privada con ánimo de lucro
2. Privada sin ánimo de lucro
3. Pública gobierno de Navarra
4. Pública entidad local