Tasa mortalidad en España:
Mayores de 60 años: Entre 1,8% y el 0,46%
Menores de 60 años: Entre el 0,1% y el 0,05%

Recomendación:
Dejar los confinamientos indiscriminados
Centrarse en proteger a los mayores de 60 años y vulnerables
COVID-19 EN ESPAÑA: ESTIMACIÓN DE LA TASA DE MORTALIDAD REAL Y Nº DE MUERTES MAXIMO FINAL EN EL PEOR ESCENARIO

Fuentes:  
- Muertes estimadas: MoMo DASHBOARD https://momo.isciii.es/public/momo/dashboard/momo_dashboard.html#nacional

PLANTEAMIENTO

Para conocer la tasa de mortalidad es necesario conocer el número de muertes reales y la prevalencia (el nº real de casos totales incluyendo los asintomáticos), ambos a una misma fecha. 

Al objeto de conocer las tasas de mortalidad por segmento poblacional, usamos las estadísticas oficiales RENAVE de muertos por edades. 

Para calcular el número de muertos, usamos el exceso de muertos MoMo desde el 17 al 28 de abril, que es de 30.662 muertes. 

Para corregir el retraso de días que el mismo MoMo advierte que tiene su registro, sumamos las muertes oficiales de los 6 días previos. 

Esos 6 días previos las cifras anunciadas por el gobierno suman 1.665 muertos. 

Por tanto, estimamos que los muertos reales a esta fecha serán aproximadamente 32.327 

En cuanto a la prevalencia, según distintas aproximaciones (tanto en España como en otros países) podemos asumir que a esta fecha en España el rango de prevalencia está entre el 7% y el 15%. 

Calculamos así la tasa demortalidad real total en España y por segmentos de edades (ver Tablas 3 y 4). 

Esas tasas de mortalidad nos sirven para estimar los muertos máximos finales en el PEOR DE LOS ESCENARIOS (Tablas 5 y 6). Dicho peor escenario los definimos como que el 70% de la población se contagia en los próximos meses y no hay ninguna mejora en los tratamientos médicos ni se encuentra vacuna, ni se desarrolla inmunidad alguna en la población hasta ese momento. Todo ellos es muy improbable, especialmente que no haya mejoras en las terapias, porque actualmente ya están mejorando cada quince días. 

CONCLUSIONES

(1) Si la prevalencia es del 7%, la tasa de mortalidad real total en España sería del 0,98%. Desglosándola por segmento de edades, la tasa de mortalidad de los mayores de 60 años sería del 1,8% y la tasa de mortalidad de los menores de 60 años solo del 0,1% (Tabla 3).

(2) Si la prevalencia es del 15%, la tasa de mortalidad real total en España sería del 0,46%. Desglosandola por segmento de edades, la tasa de mortalidad de los mayores de 60 años sería del 0,84% y la tasa de mortalidad de los menores de 60 años solo del 0,05% (Tabla 4).

(3) En el PEOR ESCENARIO, si la tasa de mortalidad de los menores de 60 años es del 0,1%, morirían solo el 0,044% de éstos (Tabla 5), y si la tasa de mortalidad de los <60 años es del 0,05%, morirían solo el 0,021% (Tabla 6).

(4) Recomendación: En vez de aplicar confinamientos indiscriminados, permanentes o intermitentes, adoptar tecnología y medidas de enfocadas especialmente a proteger a los mayores de 60 años, sin que necesariamente “protección” signifique siempre “aislamiento".
COVID-19 EN ESPAÑA: ESTIMACIÓN DE LA TASA DE MORTALIDAD REAL Y Nº DE MUERTES MAXIMO FINAL EN EL PEOR ESCENARIO

### TABLA 1: INFORMACION DE BASE - ESTADISTICAS DE CASOS, HOSPITALIZACIONES Y MUERTES REGISTRADAS EN "RENAVE"

La tasa de mortalidad "aparente" según RENAVE es de 7,82%. Para los >60 años es de 14,29% y para los <60 años de 0,77%

<table>
<thead>
<tr>
<th>Edad</th>
<th>TOTAL Población</th>
<th>Nº Casos diagnosticos RENAVE - 30 Abril</th>
<th>Nº Muertes RENAVE - 30 Abril</th>
<th>Tasa mortalidad aparente RENAVE - 30 Abril</th>
<th>Nº Hospitales RENAVE - 30 Abril</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&gt;80</td>
<td>1.078.275</td>
<td>18.088</td>
<td>5.013</td>
<td>27,71%</td>
<td>10.577</td>
</tr>
<tr>
<td>70-79</td>
<td>1.783.475</td>
<td>16.420</td>
<td>2.744</td>
<td>16,71%</td>
<td>11.287</td>
</tr>
<tr>
<td>60-69</td>
<td>2.504.311</td>
<td>15.911</td>
<td>982</td>
<td>6,17%</td>
<td>9.518</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL &gt;60</td>
<td>5.366.061</td>
<td>50.419</td>
<td>8.739</td>
<td>17,33%</td>
<td>31.382</td>
</tr>
<tr>
<td>50-59</td>
<td>3.451.940</td>
<td>15.886</td>
<td>355</td>
<td>2,23%</td>
<td>7.509</td>
</tr>
<tr>
<td>40-49</td>
<td>4.041.072</td>
<td>12.331</td>
<td>110</td>
<td>0,89%</td>
<td>4.619</td>
</tr>
<tr>
<td>30-39</td>
<td>3.079.625</td>
<td>7.056</td>
<td>32</td>
<td>0,45%</td>
<td>1.753</td>
</tr>
<tr>
<td>15-29</td>
<td>3.508.334</td>
<td>4.047</td>
<td>15</td>
<td>0,37%</td>
<td>683</td>
</tr>
<tr>
<td>5-14</td>
<td>2.475.115</td>
<td>287</td>
<td>0</td>
<td>0,00%</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>0-4</td>
<td>1.038.501</td>
<td>247</td>
<td>1</td>
<td>0,40%</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL &lt;60</td>
<td>17.594.587</td>
<td>39.854</td>
<td>513</td>
<td>1,29%</td>
<td>14.733</td>
</tr>
<tr>
<td>GRAN TOTAL</td>
<td>22.960.648</td>
<td>90.273</td>
<td>9.252</td>
<td>10,25%</td>
<td>46.115</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Edad</th>
<th>TOTAL Población</th>
<th>Nº Casos diagnosticos RENAVE - %</th>
<th>Nº Muertes RENAVE - %</th>
<th>Tasa mortalidad aparente RENAVE - %</th>
<th>Nº Hospitales RENAVE - %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&gt;80</td>
<td>4,70%</td>
<td>20,04%</td>
<td>54,18%</td>
<td>38,48%</td>
<td>0,98%</td>
</tr>
<tr>
<td>70-79</td>
<td>7,77%</td>
<td>18,19%</td>
<td>29,66%</td>
<td>68,74%</td>
<td>0,63%</td>
</tr>
<tr>
<td>60-69</td>
<td>10,91%</td>
<td>17,63%</td>
<td>29,66%</td>
<td>59,82%</td>
<td>0,38%</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL &gt;60</td>
<td>23,37%</td>
<td>55,85%</td>
<td>94,46%</td>
<td>62,24%</td>
<td>0,58%</td>
</tr>
<tr>
<td>50-59</td>
<td>15,03%</td>
<td>17,60%</td>
<td>3,84%</td>
<td>47,27%</td>
<td>0,22%</td>
</tr>
<tr>
<td>40-49</td>
<td>17,60%</td>
<td>13,66%</td>
<td>1,19%</td>
<td>37,46%</td>
<td>0,11%</td>
</tr>
<tr>
<td>30-39</td>
<td>13,41%</td>
<td>7,82%</td>
<td>0,35%</td>
<td>24,84%</td>
<td>0,06%</td>
</tr>
<tr>
<td>15-29</td>
<td>15,28%</td>
<td>4,48%</td>
<td>0,16%</td>
<td>24,84%</td>
<td>0,12%</td>
</tr>
<tr>
<td>5-14</td>
<td>10,78%</td>
<td>0,32%</td>
<td>0,00%</td>
<td>21,25%</td>
<td>0,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>0-4</td>
<td>4,52%</td>
<td>0,27%</td>
<td>0,01%</td>
<td>43,73%</td>
<td>0,01%</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL &lt;60</td>
<td>76,63%</td>
<td>44,15%</td>
<td>5,54%</td>
<td>36,97%</td>
<td>0,08%</td>
</tr>
<tr>
<td>GRAN TOTAL</td>
<td>100,00%</td>
<td>100,00%</td>
<td>100,00%</td>
<td>100,00%</td>
<td>100,00%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### TABLA 2: INFORMACION DE BASE - ESTADISTICAS DE CASOS, HOSPITALIZACIONES Y MUERTES REGISTRADAS EN "RENAVE"

El 40% de los casos acaban hospitalizados. Hay más casos de mujeres que de hombres. Pero mueren más hombres que mujeres.
### COVID-19 EN ESPAÑA: ESTIMACIÓN DE LA TASA DE MORTALIDAD REAL Y Nº DE MUERTES MAXIMO FINAL EN EL PEOR ESCENARIO

#### TABLA 3: Si la prevalencia actual fuera del 7% y los muertos reales 33.327, la tasa de mortalidad media de todas las edades sería 0,99%

La tasa de mortalidad de los >60 años sería 1,81% y la tasa de mortalidad de los <60 años 0,1%

<table>
<thead>
<tr>
<th>Edad</th>
<th>TOTAL Población</th>
<th>Nº Casos si la prevalencia = 7%</th>
<th>Tasa de mortalidad real</th>
<th>Muertes sobre TOTAL Población</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Hombres</td>
<td>Mujeres</td>
<td>Hombres</td>
<td>Mujeres</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt;80</td>
<td>5.366.061</td>
<td>6.657.403</td>
<td>1.078.275</td>
<td>1.822.977</td>
</tr>
<tr>
<td>50-59</td>
<td>3.451.940</td>
<td>3.492.703</td>
<td>1.783.475</td>
<td>2.138.275</td>
</tr>
<tr>
<td>40-49</td>
<td>4.041.072</td>
<td>3.894.433</td>
<td>2.504.311</td>
<td>2.696.151</td>
</tr>
<tr>
<td>30-39</td>
<td>3.079.625</td>
<td>3.078.656</td>
<td>1.738.791</td>
<td>2.318.275</td>
</tr>
<tr>
<td>15-29</td>
<td>3.508.334</td>
<td>3.535.890</td>
<td>2.475.115</td>
<td>2.321.369</td>
</tr>
<tr>
<td>5-14</td>
<td>4.275.115</td>
<td>4.291.703</td>
<td>2.704.501</td>
<td>2.696.151</td>
</tr>
<tr>
<td>0-4</td>
<td>1.038.501</td>
<td>977.680</td>
<td>6.910</td>
<td>1.045.181</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL &lt;60</td>
<td>22.906.604</td>
<td>23.776.134</td>
<td>1.455.483</td>
<td>1.816.092</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### TABLA 4: Si la prevalencia actual es del 15% y los muertos reales 32.327, la tasa de mortalidad media de todas las edades sería 0,456% 

La tasa de mortalidad de los >60 años sería 0,84% y la tasa de mortalidad de los <60 años 0,05%

<table>
<thead>
<tr>
<th>Edad</th>
<th>TOTAL Población</th>
<th>Nº Casos si la prevalencia = 15%</th>
<th>Tasa de mortalidad real</th>
<th>Muertes sobre TOTAL Población</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Hombres</td>
<td>Mujeres</td>
<td>Hombres</td>
<td>Mujeres</td>
</tr>
<tr>
<td>&gt;80</td>
<td>5.366.061</td>
<td>6.657.403</td>
<td>1.078.275</td>
<td>1.822.977</td>
</tr>
<tr>
<td>50-59</td>
<td>3.451.940</td>
<td>3.492.703</td>
<td>1.783.475</td>
<td>2.138.275</td>
</tr>
<tr>
<td>40-49</td>
<td>4.041.072</td>
<td>3.894.433</td>
<td>2.504.311</td>
<td>2.696.151</td>
</tr>
<tr>
<td>30-39</td>
<td>3.079.625</td>
<td>3.078.656</td>
<td>1.738.791</td>
<td>2.318.275</td>
</tr>
<tr>
<td>15-29</td>
<td>3.508.334</td>
<td>3.535.890</td>
<td>2.475.115</td>
<td>2.321.369</td>
</tr>
<tr>
<td>5-14</td>
<td>4.275.115</td>
<td>4.291.703</td>
<td>2.704.501</td>
<td>2.696.151</td>
</tr>
<tr>
<td>0-4</td>
<td>1.038.501</td>
<td>977.680</td>
<td>6.910</td>
<td>1.045.181</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL &lt;60</td>
<td>22.906.604</td>
<td>23.776.134</td>
<td>1.455.483</td>
<td>1.816.092</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### COVID-19 EN ESPAÑA: ESTIMACIÓN DE LA TASA DE MORTALIDAD REAL Y Nº DE MUERTES MAXIMO FINAL EN EL PEOR ESCENARIO

#### TABLA 5: Si la tasa de mortalidad es 0,98% y se contagia el 70% de la población y no hay mejora en el tratamiento ni vacuna, ni tampoco inmunidad en la población hasta ese momento, el número de muertos sería 323.000 y solo el 0,044% de la población <60 años

<table>
<thead>
<tr>
<th>Edad</th>
<th>Edad</th>
<th>TOTAL Población</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
<th>Nº Casos si la prevalencia = 70%</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
<th>Nº Muertes finales</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
<th>Tasa de mortalidad real</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
<th>Muertes sobre TOTAL Población</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&gt;80</td>
<td>&gt;80</td>
<td>1.078.275</td>
<td>1.822.977</td>
<td>2.901.252</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>70-79</td>
<td>70-79</td>
<td>1.783.475</td>
<td>2.138.275</td>
<td>3.921.750</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60-69</td>
<td>60-69</td>
<td>2.504.311</td>
<td>2.696.151</td>
<td>5.200.462</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL&lt;60</td>
<td>TOTAL&lt;60</td>
<td>5.366.061</td>
<td>6.657.403</td>
<td>12.023.464</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-14</td>
<td>5-14</td>
<td>3.508.334</td>
<td>3.353.890</td>
<td>6.862.224</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-29</td>
<td>15-29</td>
<td>2.475.115</td>
<td>2.321.369</td>
<td>4.796.484</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0-4</td>
<td>0-4</td>
<td>1.038.501</td>
<td>1.783.475</td>
<td>2.815.976</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL&lt;60</td>
<td>TOTAL&lt;60</td>
<td>17.594.587</td>
<td>17.118.731</td>
<td>34.713.318</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRAN TOTAL</td>
<td>GRAN TOTAL</td>
<td>22.960.648</td>
<td>23.776.134</td>
<td>46.736.782</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### TABLA 6: Si la tasa de mortalidad es 0,46% y se contagia el 70% de la población y no hay mejora en el tratamiento, ni vacuna, ni tampoco inmunidad en la población hasta ese momento, el número de muertos sería 150.800, y solo el 0,021% de la población <60 años

<table>
<thead>
<tr>
<th>Edad</th>
<th>Edad</th>
<th>TOTAL Población</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
<th>Nº Casos si la prevalencia = 70%</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
<th>Nº Muertes finales</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
<th>Tasa de mortalidad real</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
<th>Muertes sobre TOTAL Población</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&gt;80</td>
<td>&gt;80</td>
<td>1.078.275</td>
<td>1.822.977</td>
<td>2.901.252</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>70-79</td>
<td>70-79</td>
<td>1.783.475</td>
<td>2.138.275</td>
<td>3.921.750</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60-69</td>
<td>60-69</td>
<td>2.504.311</td>
<td>2.696.151</td>
<td>5.200.462</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL&lt;60</td>
<td>TOTAL&lt;60</td>
<td>5.366.061</td>
<td>6.657.403</td>
<td>12.023.464</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-14</td>
<td>5-14</td>
<td>3.508.334</td>
<td>3.353.890</td>
<td>6.862.224</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-29</td>
<td>15-29</td>
<td>2.475.115</td>
<td>2.321.369</td>
<td>4.796.484</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0-4</td>
<td>0-4</td>
<td>1.038.501</td>
<td>1.783.475</td>
<td>2.815.976</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL&lt;60</td>
<td>TOTAL&lt;60</td>
<td>17.594.587</td>
<td>17.118.731</td>
<td>34.713.318</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRAN TOTAL</td>
<td>GRAN TOTAL</td>
<td>22.960.648</td>
<td>23.776.134</td>
<td>46.736.782</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>