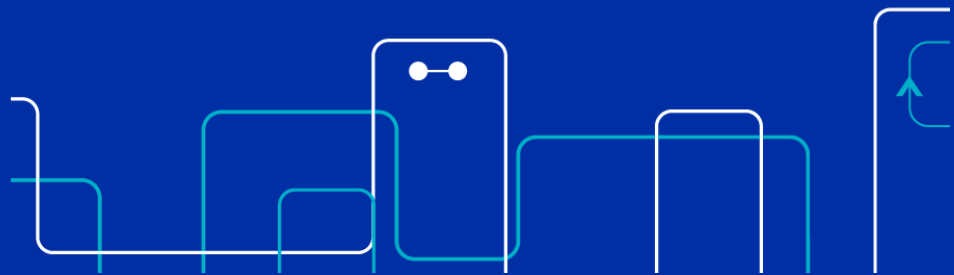


Instructivo

Modelo probabilidad complicación COVID-19
Agosto 5 de 2020



> **Objetivo:**

Socializar el modelo de complicación COVID que permite priorizar la población de acuerdo a su nivel de riesgo de tener un desenlace de hospitalización o muerte dado que se contagie.

> **Importancia:**

Realizar una gestión integral del riesgo en función de las capacidades de la operación.

Cuidando:

- Desde la evolución natural de la enfermedad, los desenlaces adversos (Equidad)
- Los recursos finitos disponibles: esfuerzos por dimensionarnos de manera dinámica pueden no corresponder al crecimiento de la pandemia
- La oportunidad en la atención, y, evitando a su vez la saturación del sistema de salud

> **Descripción:**

El modelo de complicación Covid es un modelo de aprendizaje automático construido a partir de las características de pacientes confirmados Covid. Dicho modelo toma las siguientes características:

1. **Demográficas:** Edad, género y Regional.
2. **Comorbilidades:** Hipertensión, Diabetes, Obesidad, Enfermedad Renal Crónica (Programa de Protección Renal), VIH, Enfermedades autoinmunes, Cáncer, Insuficiencia Cardíaca y Enfermedad Cardiovascular, Asma y Epoc.

A partir de las condiciones anteriores y sus posibles combinaciones, el modelo arroja una probabilidad¹ (valor entre 0 y 1) que indica el nivel de riesgo de complicación. A valores cercanos a 1, existe mayor riesgo de complicación. Es importante resaltar, que el modelo se aplica a todas las personas activas (contagiadas o no contagiadas) en EPS, ARL, póliza de

salud y a personas que en algún momento estuvieron activas desde el mes de marzo 2020.

¿Cómo se construye la variable Clasificación de Riesgo y Score de riesgo?

**Nota: los nombres de las dos variables de priorización pueden cambiar

The image shows a screenshot of a medical form with various fields. A red box highlights the 'Score de riesgo' (Risk Score) field, which contains the value '11', and the 'Clasificación del riesgo' (Risk Classification) field, which contains 'Prioridad 3'. Other visible fields include: 'Próximo seguimiento' (Next follow-up) set to 02-08-2020; 'Fecha última toma de muestra' (Last sample date) set to 25-07-2020; '¿Tuvo contacto estrecho en los últimos 14 días?' (Had close contact in the last 14 days?) with 'No' selected; 'Fecha inicio de síntomas' (Symptom onset date) set to 21-07-2020; '¿Tiene factores de riesgo?' (Has risk factors?) with 'No' selected; '¿Requirió hospitalización?' (Required hospitalization?) set to 'No requirió'; 'Vacuna influenza estacional vigente' (Current seasonal influenza vaccine) set to 'No'; and 'Vacuna Neumococo' (Pneumococcal vaccine) set to an empty dropdown. The 'Último resultado' (Last result) is 'Positivo' and 'Interpretación caso COVID' (COVID case interpretation) is 'Confirmado'.

En primer lugar, la variable Clasificación de riesgo se construye a partir de la probabilidad¹ arrojada por el modelo y la presencia o ausencia de las comorbilidades con base en el conocimiento de expertos², con el fin de tener en cuenta el comportamiento de otras poblaciones que aún no reflejaba la tendencia de la población Sura.

¹ La priorización por probabilidad representa el nivel de riesgo puramente que arroja el modelo, donde se definieron 5 niveles para clasificar la población; las personas del nivel 1 son las que tienen mayor probabilidad de complicarse y las del nivel 5 las de menor probabilidad.

Priorización por probabilidad

Nivel	Riesgo
Nivel 1	Muy alto
Nivel 2	Alto
Nivel 3	Moderado
Nivel 4	Bajo
Nivel 5	Muy bajo

² Posteriormente, se clasificaron las comorbilidades en 2 categorías: Mayor o Menor, donde la primera hace alusión a las comorbilidades que implican un mayor riesgo para la salud de la paciente.

Priorización por comorbilidades

Comorbilidad	Nivel
Ind_Insuficiencia_Cardiaca	Mayor
Ind_Diabetes	Mayor
Ind_Enfermedad_Cardiovascular	Mayor
Ind_Epoc	Mayor
Ind_Cancer	Menor
Ind_Hipertensión	Menor
Ind_Autoinmunes_Vih	Menor
Ind_Asma	Menor
Ind_Proteccion_Renal	Menor
Ind_Obesidad I	Menor

Finalmente, al complementarse el nivel de riesgo de acuerdo a la probabilidad arrojada por el modelo y las categorías de las comorbilidades anteriormente descritos se definen 5 niveles de Prioridad, donde Prioridad 1 son las personas que tienen mayor riesgo de complicarse.

Con respecto a la variable Score de riesgo, ésta se definió para la asignación de recursos dado que la capacidad es limitada e igualmente se debe velar por la oportunidad de atención al paciente, por lo que se acota cada prioridad en subniveles.

Niveles desde probabilidad	Niveles comorbilidad	Niveles prioridad gestión	Subniveles prioridad gestión
Nivel 1	Mayor	Prioridad 1	1
Nivel 2	Mayor	Prioridad 1	2
Nivel 3	Mayor	Prioridad 1	3
Nivel 1	Menor	Prioridad 1	4
Nivel 1	Ninguna	Prioridad 2	5
Nivel 4	Mayor	Prioridad 2	6
Nivel 5	Mayor	Prioridad 2	7
Nivel 2	Menor	Prioridad 2	8
Nivel 3	Menor	Prioridad 2	9
Nivel 4	Menor	Prioridad 2	10
Nivel 5	Menor	Prioridad 3	11
Nivel 2	Ninguna	Prioridad 3	12
Resto de la población mayor a 60 años		Prioridad 3	13
Nivel 3	Ninguna	Prioridad 4	14
Nivel 4	Ninguna	Prioridad 4	15
Nivel 5	Ninguna	Prioridad 5	16