

CRITERIOS PARA LAS POBLACIONES EN  
SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD QUE PUEDEN  
DESARROLLAR UNA COMPLICACIÓN O MORIR POR  
COVID-19 EN LA REAPERTURA DE ACTIVIDADES  
ECONÓMICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

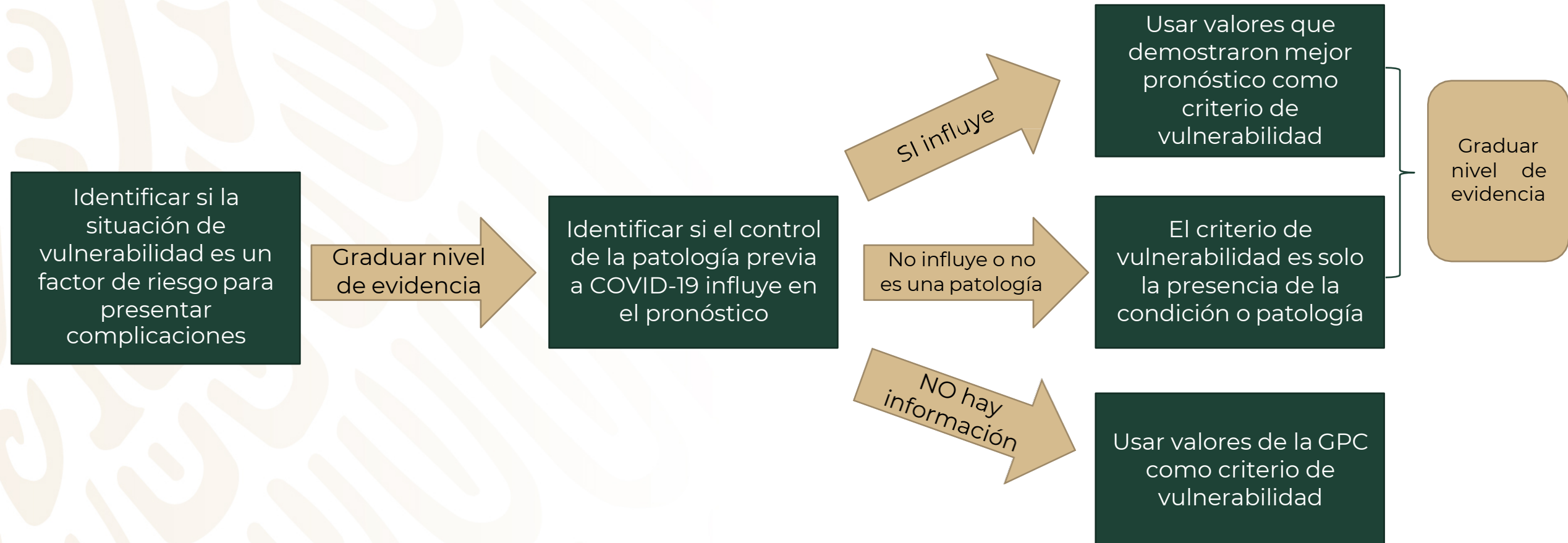


**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

# Procedimiento para establecer los valores de vulnerabilidad



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



REVISIÓN DE 78 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN MÉDICA RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD FRENTE A COVID-19

# Personas en estado de embarazo



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Tercer trimestre del embarazo	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

✓ Número de casos de maternidad anuales (2019): **225,810**

- Se han presentado casos de ruptura prematura de membranas, sufrimiento fetal y parto prematuro en casos cuya infección fue confirmada en el tercer trimestre

Motivo de vulnerabilidad



- En el primer y segundo trimestre, la mayoría de los estudios reportan una incidencia de complicaciones y eventos adversos similar a la de la población general

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Personas lactantes



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Durante la incapacidad por maternidad	Se queda en casa	Se queda en casa	Se queda en casa	Se queda en casa

- ✓ En México solamente 1 de cada 3 bebés recibe leche materna como alimento exclusivo hasta los 6 meses. La mayoría recibe alimentos o líquidos adicionales desde su primer mes de vida como fórmulas, leche de vaca u otro animal y bebidas azucaradas

- En lactantes el riesgo de infección por COVID-19 es bajo y si se presenta la infección suele ser leve o asintomática

Motivo de vulnerabilidad



- No hay evidencia de transmisión vía alimentación al seno materno, la trabajadora permanecerá en casa únicamente durante el periodo cubierto por su incapacidad por maternidad en cualquiera de las etapas del semáforo

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS



# Personas con obesidad mórbida

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
IMC $\geq 40\text{kg/m}^2$	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

IMC= Índice de masa corporal.

- ✓ Porcentaje de personas en edad productiva con obesidad (Ensanut 2018): **34.2%**
- ✓ IMC  $\geq 40$  en población de 16-65 años (edad productiva): **3.6%**
- ✓ Estimación de trabajadores **asegurados** con IMC  $\geq 40$ : **722,148**

- Aumenta la vulnerabilidad a las infecciones.
- Es un factor de riesgo para la hospitalización y la muerte relacionada con COVID-19.

Motivo de vulnerabilidad



- La obesidad severa (IMC $\geq 40$ ) se asocia con un mayor riesgo de necesidad de ventilación mecánica o ingresar a Unidades de Cuidados Intensivos

Punto de corte



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Personas adultas mayores sin comorbilidades



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Mayores de 60 años sin comorbilidades	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

✓ Trabajadores > 60 años: **617, 946**

✓ Trabajadores > 65 años: **198, 137**

- Se asocia con deterioro funcional pronunciado y progresión de la enfermedad.
- Presentan mayor riesgo de ingresar a UCI y/o ser tratadas con oxigenoterapia prolongada.

Motivo de vulnerabilidad



- Tener más de 60 años es un factor de riesgo para presentar síntomas graves o la muerte en comparación con la población más joven.

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Personas que viven con hipertensión arterial sistémica descontrolada



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Hipertensión Grado 2 (Sistólica 160-179 mmHg o Diastólica 100 - 109 mmHg) o mayor	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

- ✓ Porcentaje de personas con hipertensión (Ensanut 2018): **18.1%**
- ✓ Estimación de hipertensos  $\geq$  Grado 2: **4.9%**
- ✓ Estimación de trabajadores asegurados hipertensos  $\geq$  Grado 2: **982,924**

- Aumenta el riesgo de enfermedad grave, síndrome de dificultad respiratoria aguda y tratamiento en UCI, comparado con pacientes con COVID-19 sin HAS

Motivo de vulnerabilidad



- No se cuenta con evidencia suficiente para considerar una cifra de tensión arterial como un factor de riesgo distinto al de población general
- De acuerdo a la Guía de Práctica Clínica, la suspensión de la actividad laboral estará indicada en casos de hipertensión grave por lo que se consideró como valor de vulnerabilidad hipertensión grado II (TAS  $\geq$  160 / TAD  $\geq$  100 mmHg).

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

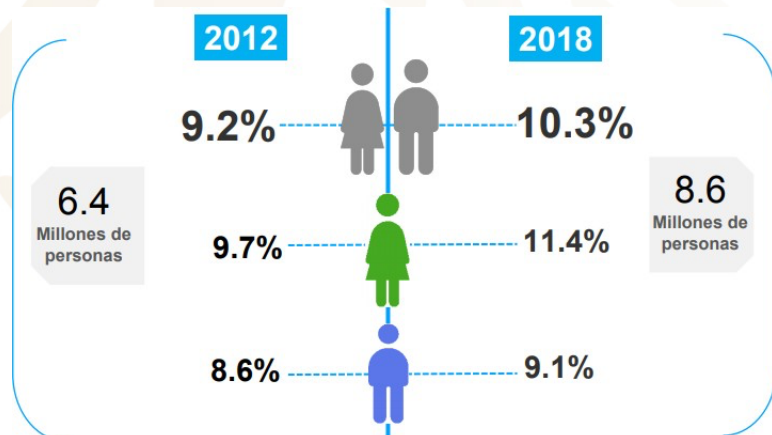
# Personas que viven con diabetes mellitus descontrolada



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
HbA1c > 8%	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

Diabetes en población de 20 años y más años



- Aumenta el riesgo de desarrollar síndrome de dificultad respiratoria aguda, COVID-19 severo y está relacionado con un aumento de la tasa de mortalidad en comparación con la población general.
- El grado de hiperglucemia está asociado con la gravedad y mortalidad, ante un adecuado control disminuye el riesgo

Motivo de vulnerabilidad



- Presentar niveles de HbA1c > 8% está asociado con mal pronóstico, aumenta la probabilidad de desarrollar síndrome de dificultad respiratoria aguda, una mayor tasa de mortalidad.

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS



# Personas que viven con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
<b>CAT <math>\geq 10</math></b> Diagnóstico establecido por Neumología y requiere tratamiento diariamente	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

CAT: COPD Assessment Test (Cuestionario de evaluación de la EPOC)

- ✓ Actualmente la EPOC ocupa el cuarto lugar en cuanto a mortalidad a nivel mundial, en México se ubica entre el 6o y el 4o.
- ✓ Estudios recientes muestran que la prevalencia es igual entre hombres y mujeres. Con mayor prevalencia en mayores de 45 años.



- Se asocia a un mayor riesgo de desarrollar una forma grave de la enfermedad COVID-19, aunque con baja prevalencia (<5%)

Motivo de vulnerabilidad



- Contar con un diagnóstico establecido por un servicio de Neumología y requiera tratamiento diariamente con cuestionario de síntomas y limitaciones CAT  $\geq 10$

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Personas que viven con asma



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
<p><b>Moderada (GINA).</b> Diagnóstico establecido por Neumología, tiene síntomas diariamente, afectan la actividad y el sueño, requiere tratamiento de rescate diariamente</p>	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

GINA = Global Initiative for Asthma (Iniciativa Global para el Asma)

- ✓ En México alrededor de siete por ciento de la población vive con asma.
- ✓ El 80 por ciento de adultos que padecen esta enfermedad, manifestaron síntomas desde los primeros cinco años de vida



• No se menciona entre las comorbilidades en la mayoría de estudios de investigación científica. En series de pacientes hospitalizados en China e Italia por SARS-COV2 las enfermedades respiratorias se presentan con muy baja frecuencia

Motivo de vulnerabilidad



- Asma moderada (GINA).
- Diagnóstico establecido por Neumología, tiene síntomas diariamente, afectan la actividad y el sueño, requiere tratamiento de rescate diariamente

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Personas con enfermedad cardiovascular o cerebrovascular



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Diagnóstico establecido por cardiología o neurología y requiere de tratamiento continuado o ha requerido de hospitalización por patología en el último año, sin incluir hipertensión arterial	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Puede regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

- ✓ Las enfermedades cardiovasculares o un derrame cerebral, son la causa número 1 de muerte en todo el mundo.
- ✓ Las enfermedades cardiovasculares representan casi una cuarta parte (24%) de los fallecimientos



Nota: No se consideraron los datos no especificados  
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Dirección General de Estadísticas Socioeconómicas, Estadísticas Vitales.

\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

• Aumenta el riesgo de enfermedad grave, presentar insuficiencia respiratoria y un aumento de mortalidad comparado con pacientes con COVID sin enfermedad cardiovascular

Motivo de vulnerabilidad



• Diagnóstico establecido por cardiología o neurología, especificando que requiere de tratamiento continuado o ha requerido de hospitalización por estas patologías en el último año

Valor de vulnerabilidad



# Personas con enfermedad renal crónica



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Trabajadores en estadio KDIGO 3b o mayor, con eventos de proteinuria en el último año o alguna otra manifestación de compromiso renal	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Puede regresar en áreas no COVID*	Regreso completo

Clasificación Internacional KDIGO = Kidney Disease: Improving Global Outcomes.

- ✓ El impacto en mortalidad ha progresado de encontrarse en el lugar 19 por nefropatía diabética en 1990, a ser la tercera causa de muerte en 2015, representando un incremento de 670%.
- ✓ Las edades con más mortalidad se sitúan entre los 45 a 75 años.



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

• No existe evidencia de que un estadio específico de la Enfermedad Renal sea un factor de riesgo distinto, ni hay un valor de corte para predecir enfermedad severa o muerte por COVID-19

Motivo de vulnerabilidad



• Las guías KDIGO 2012 reportan que grado  $\geq 3b$  hay mayor incidencia de infecciones en general

Valor de vulnerabilidad



# Estados patológicos con tratamiento inmunosupresor



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Estados patológicos que requieren tratamiento con inmunosupresión	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

- En padecimientos autoinmunes como la artritis reumatoide, el riesgo de infección se asocia a la actividad de la enfermedad. No se recomienda suspender su tratamiento.

Motivo de vulnerabilidad



- Las personas que padecen estados patológicos que requieren tratamiento con inmunosupresión ya que podría ponerlas en un mayor riesgo de tener un cuadro grave o una complicación por COVID-19

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Personas que viven con VIH



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
CD4 < 350 células/mL	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

CD4 = Linfocitos T CD4 (Glóbulos Blancos)

- ✓ Casos notificados de 1983-2019 que se encuentran vivos:

VIH 92,069  
Sida 87,571  
**Total 179,640**



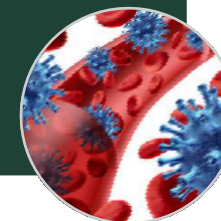
- Este padecimiento al generar inmunosupresión podría aumentar el riesgo de tener un cuadro grave o complicación por COVID-19

Motivo de vulnerabilidad



- Se considera el valor de vulnerabilidad en personas que viven con VIH con menos de 350 linfocitos CD4/mL

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Personas que viven con cáncer



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Con tratamiento quimioterapéutico en el último mes	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Regreso completo

- ✓ En México, el cáncer es la 3° causa de muerte y según estimaciones de la Unión for International Cancer Control, cada año se suman más de 128,000, aunque la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer eleva esta cifra hasta los 140,000.



- Se ha identificado que los pacientes con cáncer son más susceptibles a la infección que las personas sin cáncer por su estado inmunosupresor sistémico causado por la malignidad y los tratamientos contra el cáncer, como quimioterapia o cirugía. Por lo tanto, estos pacientes pueden tener un mayor riesgo de infectarse por COVID-19 y tener un peor pronóstico

Motivo de vulnerabilidad



- Paciente que haya recibido tratamiento quimioterapéutico en el último mes

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Personas que viven con más de una comorbilidad



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Dos o más comorbididades que cumplen el valor de vulnerabilidad	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Regreso completo

✓ Ejemplo: mujer embarazada que vive con obesidad

• Existe limitada información del estudio de las comorbididades y sobre todo al comparar a los casos severos con los no severos ya que pocos estudios lo refieren, se puede concluir que en los casos severos de COVID-19 existe causalidad entre enfermedades crónicas, no es posible al momento realizar esta afirmación para pacientes no considerados graves o severos.

Motivo de la vulnerabilidad



• Dos o más comorbididades que cumplen el valor de vulnerabilidad.

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS



# Personas que viven con más de una comorbilidad



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Dos o más comorbilidades que <b>NO</b> cumplen el valor de vulnerabilidad	Regreso completo	Regreso completo	Regreso completo	Regreso completo

- Estudios han demostrado que un adecuado control de enfermedades como la diabetes y la hipertensión, entre otras se correlacionan con un riesgo reducido de mortalidad por todas las causas y complicaciones severas en pacientes con COVID-19, mostrando un riesgo equiparable al de la población general

Motivo de vulnerabilidad



- Dos o más comorbilidades que no cumplen el valor de vulnerabilidad

Valor de vulnerabilidad



\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.  
Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Criterios para personas en situación de vulnerabilidad



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

## *Conclusiones*

- ✓ Personas trabajadoras que **NO CUMPLEN** con el valor de vulnerabilidad regresan desde semáforo **ROJO**
- ✓ Personas trabajadoras que **SÍ CUMPLEN** con el valor de vulnerabilidad se reincorporan a partir de semáforo **AMARILLO** a áreas No COVID (Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID) **excepto:**
  - ✓ **Lactancia:** se incorpora al final del periodo de incapacidad por maternidad, en cualquier color de semáforo.
  - ✓ **Cáncer:** se incorpora hasta semáforo **VERDE**
- ✓ Personas trabajadoras que **SÍ CUMPLEN** con el valor de vulnerabilidad y trabajan en áreas COVID se reincorporan hasta semáforo **VERDE**.

\*Áreas No COVID: Lugares de atención médica que no atienden pacientes con COVID.

Fuente: Prestaciones Económicas IMSS

# Resumen de condiciones de vulnerabilidad y sus criterios



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

Condición que pone en situación de vulnerabilidad	Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Embarazo	Tercer trimestre del embarazo	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Lactancia materna	Durante la incapacidad por maternidad	Se queda en casa	Se queda en casa	Se queda en casa	Se queda en casa
Obesidad	IMC $\geq 40 \text{kg/m}^2$	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Mayores de 60 años sin comorbilidades	Mayores de 60 años sin comorbilidades	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Diabetes Mellitus descontrolada	HbA1c > 8%	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) descontrolada	Hipertensión Grado 2 (Sistólica 160-179 mmHg o Diastólica 100 - 109 mmHg) o mayor	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	Diagnóstico establecido por Neumología y requiere tratamiento diariamente con CAT $\geq 10^a$	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Asma	Moderada (GINA) <sup>b</sup> Diagnóstico establecido por Neumología, tiene síntomas diariamente, afectan la actividad y el sueño, requiere tratamiento de rescate diariamente	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo

\*Áreas no COVID: Lugares de atención médica que no atienden paciente con COVID-19.

a) COPD Assessment Test (Cuestionario de evaluación de la EPOC); b) Global Initiative for Asthma (Iniciativa Global para el Asma), y; c) Kidney Disease: Improving Global Outcomes.

# Resumen de condiciones de vulnerabilidad y sus criterios



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

Condición que pone en situación de vulnerabilidad	Valor de vulnerabilidad	Máximo	Alto	Intermedio	Cotidiano
Enfermedad Cardiovascular o cerebrovascular	Diagnóstico establecido por cardiología o neurología y requiere de tratamiento continuado o ha requerido de hospitalización por patología en el último año, sin incluir hipertensión arterial	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Puede regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Enfermedad Renal Crónica	Trabajadores en estadio KDIGO 3b o mayor, con eventos de proteinuria en el último año o alguna otra manifestación de compromiso renal <sup>c</sup>	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Puede regresar en áreas no COVID*	Regreso completo
Estados patológicos con tratamiento inmunosupresor	Estados patológicos que requieren tratamiento con inmunosupresión	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Infección por VIH	CD4 < 350 células/mL	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Pueden regresar en áreas No COVID*	Regreso completo
Cáncer	Con tratamiento quimioterapéutico en el último mes	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Regreso completo
Combinaciones de comorbilidades	Dos o más comorbilidades que cumplen el valor de vulnerabilidad	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Se queda en casa en teletrabajo	Regreso completo
Combinaciones de comorbilidades	Dos o más comorbilidades que no cumplen el valor de vulnerabilidad	Regreso completo	Regreso completo	Regreso completo	Regreso completo

\*Áreas no COVID: Lugares de atención médica que no atienden paciente con COVID-19.

a) COPD Assessment Test (Cuestionario de evaluación de la EPOC); b) Global Initiative for Asthma (Iniciativa Global para el Asma), y; c) Kidney Disease: Improving Global Outcomes.