



# Covid-19 y la Salud pública.



<https://publicservices.international/resources/news/el-racismo-y-la-xenofobia-son-un-peligro-para-la-salud-pblica?id=10654&lang=es>

**Alejandro Rísquez Parra**  
**Médico Pediatra y Epidemiólogo**  
**Profesor Titular**  
**Facultad de Medicina UCV**  
**risqueza@gmail.com**

Caracas, 08 de septiembre de 2020

FECHA	ANFITRIÓN	ID	CLAVE
07/09/2020	Enrique Vera	304 790 0671	CursoCovid
08/09/2020	Ingrist Alemán	827 2276 0100	708273
09/09/2020	Ingrist Alemán	896 7923 8962	583190
10/09/2020	Enrique Vera	304 790 0671	CursoCovid
11/09/2020	Ingrist Alemán	849 6641 4907	969739
12/09/2020	Enrique Vera	304 790 0671	CursoCovid

# COVID-19: GENERALIDADES Y PERSPECTIVAS

Una iniciativa de:

La Dirección y la Comisión de Currículum de la  
Escuela de Medicina "José María Vargas",  
el CEEV, Biométrica UCV y Consejeros Vargas.

Actividad conmemorativa de LX Aniversario de la EMJMV- UCV.

Dirigido a:

**Estudiantes de Pre-Grado de Medicina**

Fecha:

**Del 7 al 12 de Septiembre**

**Curso  
Gratuito**

Plataforma: ZOOM.  
Cupos limitados.

09 horas créditos avalado por la FMV

**Patricia Valenzuela**  
@pnohemi



**Los médicos y el personal de salud son los HERÓES DE LA LUCHA CONTRA EL ECOVI-19**

# ECOVI-19 y la Salud pública.



- **ECOVI-19 problema de salud pública**
- **Pandemia y Venezuela**
- **Epidemiología**
- **Salud pública basada en la evidencia**
- **Medicina y Salud Pública**

# SALUD PUBLICA

- **Ciencia y arte**
- **Integral**
- **Multidisciplinaria**
- **Intersectorial**
- **Institucional y comunitaria**



# SALUD PUBLICA

Es una función de Estado, que involucra a los gobiernos y la sociedad, vinculada a la responsabilidad social de **atender y transformar** la salud desde la perspectiva del interés colectivo, de las poblaciones, y como bien público.

Committee for the Study of the Future of Public Health. Institute of Medicine: The Future of Public Health. Washington, DC. National Academy Press, 1998.

# Diagrama 1 ACCIONES DE SALUD

POLÍTICA – REGULACIÓN – MODULACIÓN – COORDINACIÓN - EJECUCIÓN



**La práctica de salud pública responde a prioridades cambiantes y a problemas que no se pueden predecir**



# Impacto de las Pandemias de Influenza en el Siglo 20



Credit: US National Museum of Health and Medicine

**1918: “Gripe española” A (H1N1)**



**1957: “Gripe Asiática” A (H2N2)**



**1968: “Gripe de Hong Kong” (H3N2)**

**¿Será el Siglo 21, el de los Coronavirus?**

# LA EPIDEMIOLOGÍA FUNDAMENTO DE LA SP BASADA EN LA EVIDENCIA

**SALUD PÚBLICA BASADA EN LA EVIDENCIA**

**+**

**CALIDAD EN LA GESTIÓN**

**=**



***MÁXIMO BENEFICIO EN SALUD  
AL MÁS BAJO RIESGO Y COSTO***

***“Manejo eficiente de los recursos finitos”***

# LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TOMA DE DECISIONES

*Evidencia* = *Técnico*

*Valores* = *Político*

*Recursos* = *Administrativo*

# ECOVID-19 COMO UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

- **MAGNITUD**
- **TRASCENDENCIA**
- **VULNERABILIDAD**



# Estadísticas Internacionales

08 septiembre 2020

Casos Positivos

**27.486.615**

Casos Recuperados

**19.569.823**

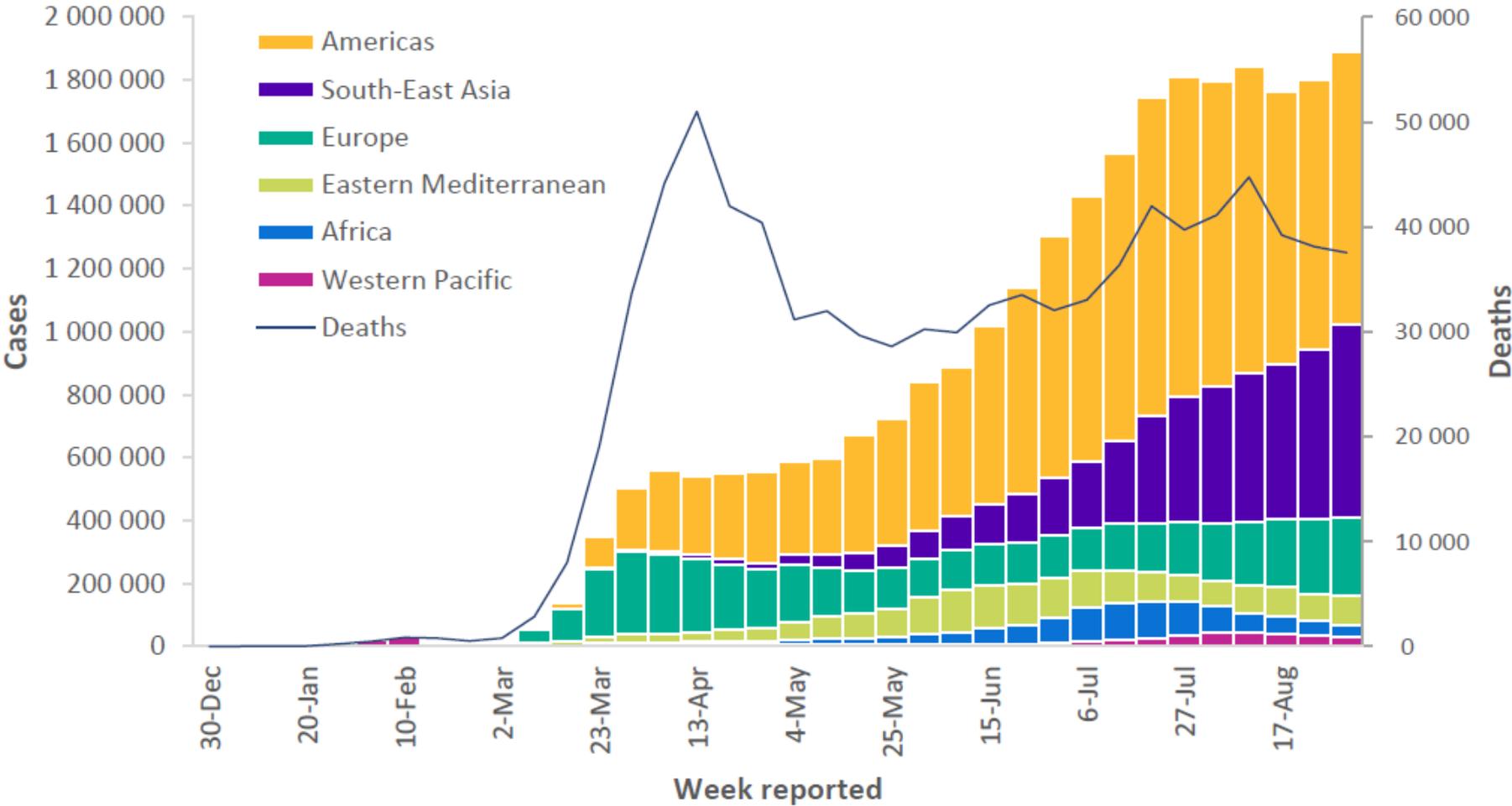
Fallecidos

**896.859**

Países más afectados

 Estados Unidos	6.485.575	 Colombia	671.848	 Chile	424.274
 India	4.277.584	 Sudáfrica	639.362	 Irán	388.810
 Brasil	4.147.794	 México	637.509	 Reino Unido	350.100
 Rusia	1.030.690	 España	525.549	 Francia	328.980
 Perú	691.575	 Argentina	488.007	 Bangladesh	327.359

**Figure 1: Number of COVID-19 cases reported weekly by WHO region, and total deaths, 30 December to 6 September 2020\*\***



[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200907-weekly-epi-update-4.pdf?sfvrsn=f5f607ee\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200907-weekly-epi-update-4.pdf?sfvrsn=f5f607ee_2)

1. Contención:

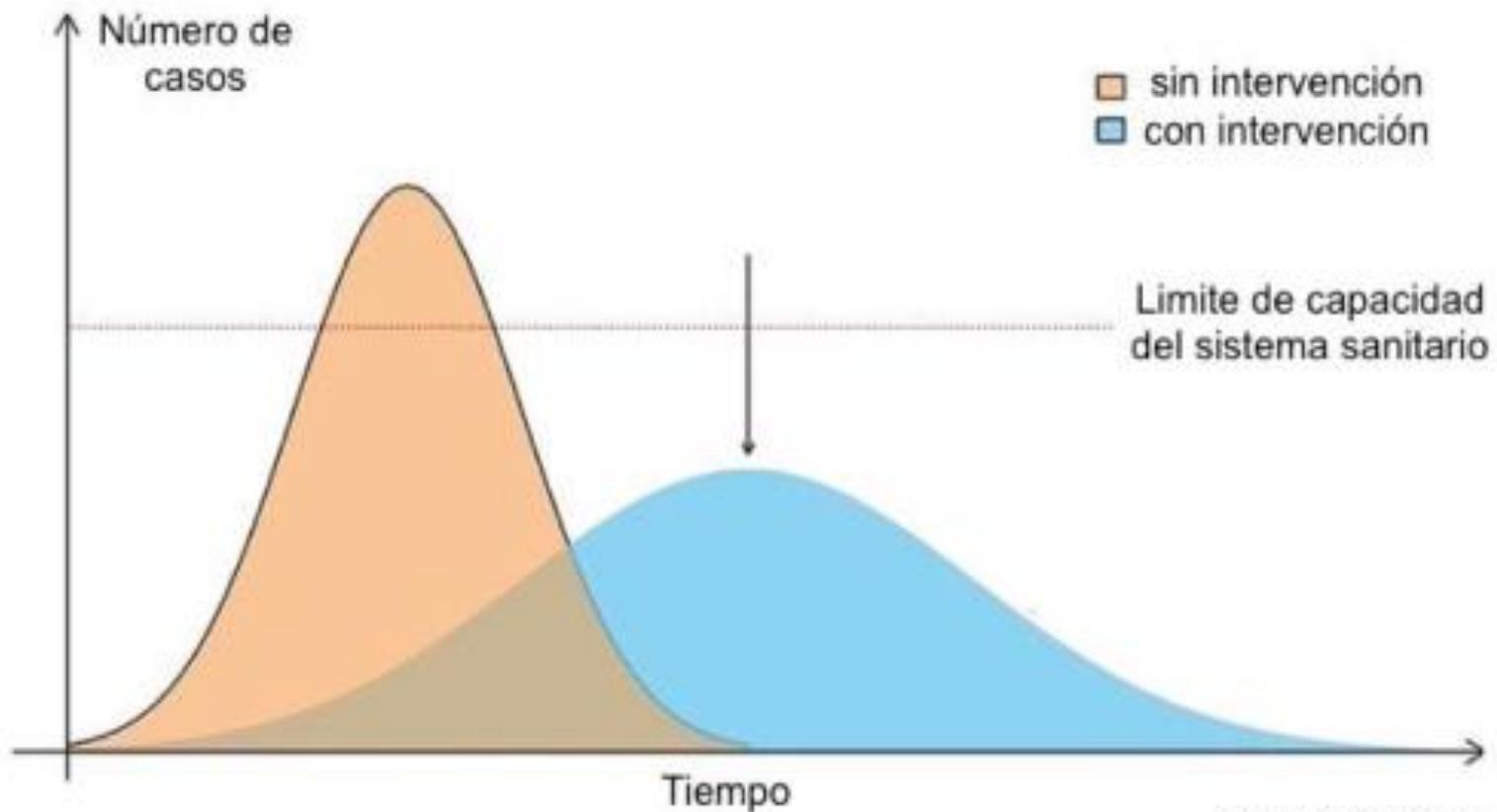
- Aislamiento de infectados
- Cuarentena de contactos



2. Mitigación: cuarentenas sociales

- Lo más eficaz y sostenible posible
- Lo menos disruptiva posible

3. Siempre medidas individuales: lavado de manos e higiene respiratoria

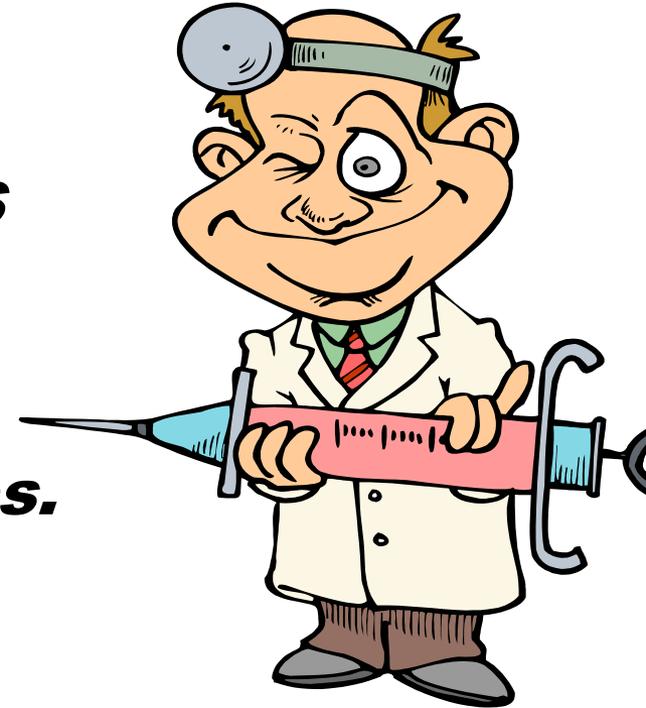


# **GESTIÓN DE SALUD PÚBLICA**

***La Gestión (gerencia)  
de Salud Pública  
es la toma de decisiones***

***El elemento más importante de la  
gestión es la adopción de decisiones.***

***Una decisión es la elección  
entre dos o más alternativas de acción***



# LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA TOMA DE DECISIONES

*Evidencia* = *Técnico*

*Valores* = *Político*

*Recursos* = *Administrativo*

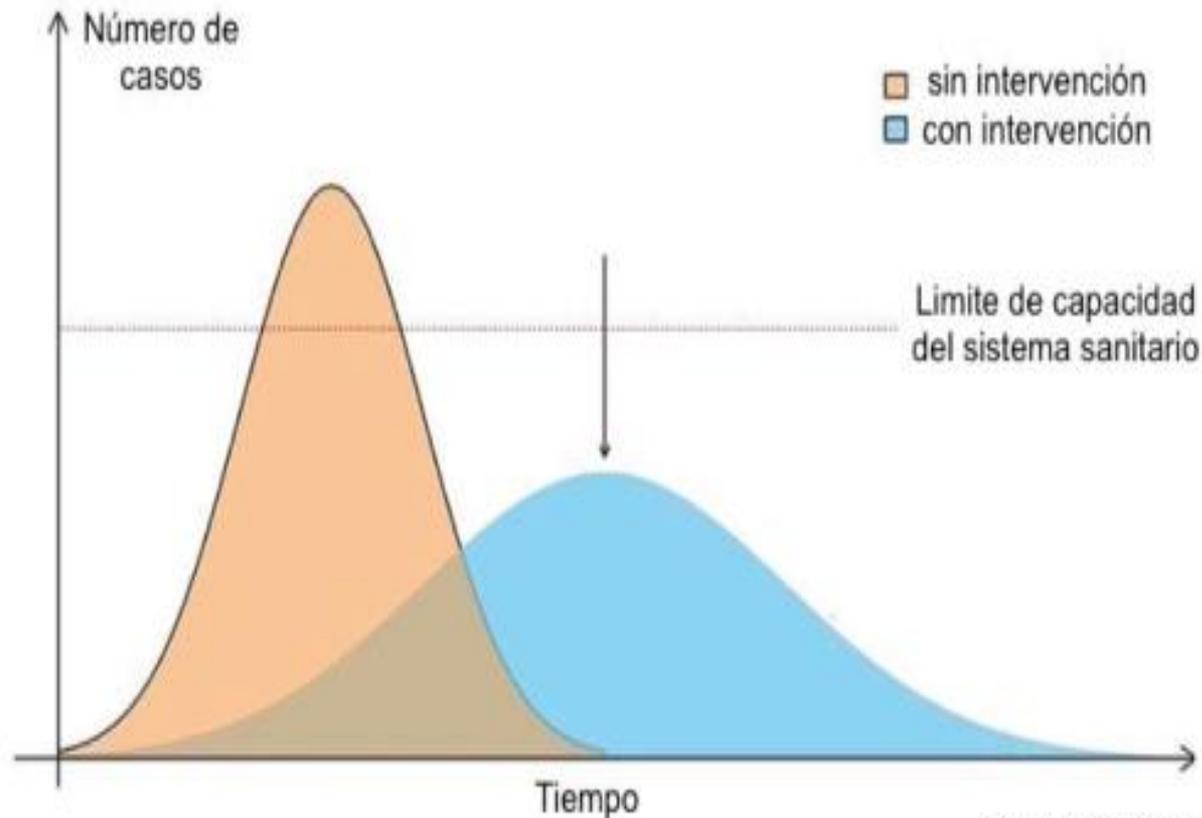


1. Contención:  
- Aislamiento de infectados  
- Cuarentena de contactos



2. Mitigación: cuarentenas sociales  
- Lo más eficaz y sostenible posible  
- Lo menos disruptiva posible

3. Siempre medidas individuales: lavado de manos e higiene respiratoria

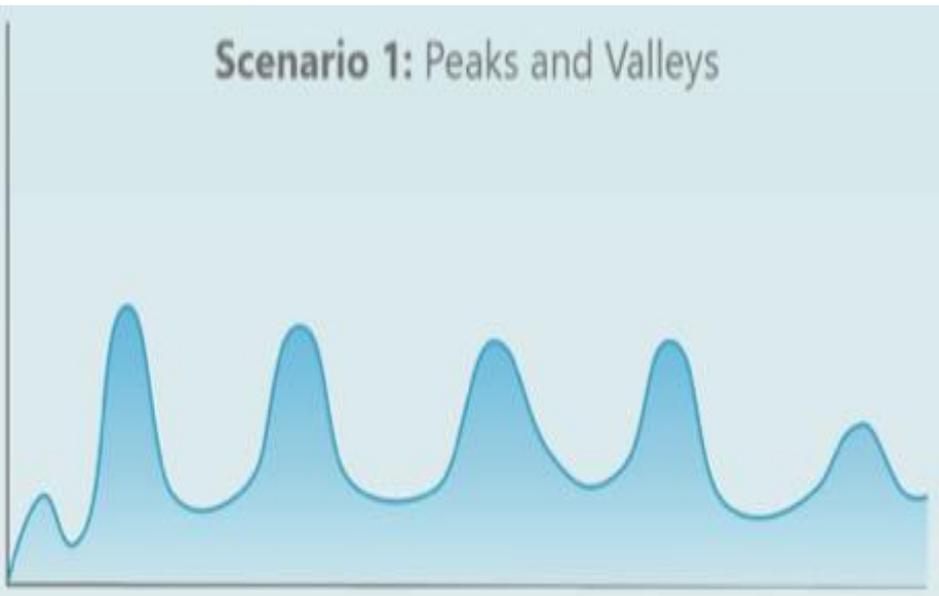


**Es una función de Estado, que involucra a los gobiernos y la sociedad, vinculada a la responsabilidad social de atender y transformar la salud desde la perspectiva del interés colectivo, de las poblaciones, y como bien público.**

**Committee for the Study of the Future of Public Health. Institute of Medicine: The Future of Public Health. Washington, DC. National Academy Press, 1998.**

# POSIBLES ESCENARIOS PARA LOS PROXIMOS 2 AÑOS

Scenario 1: Peaks and Valleys



Scenario 2: Fall Peak



Scenario 3: Slow Burn

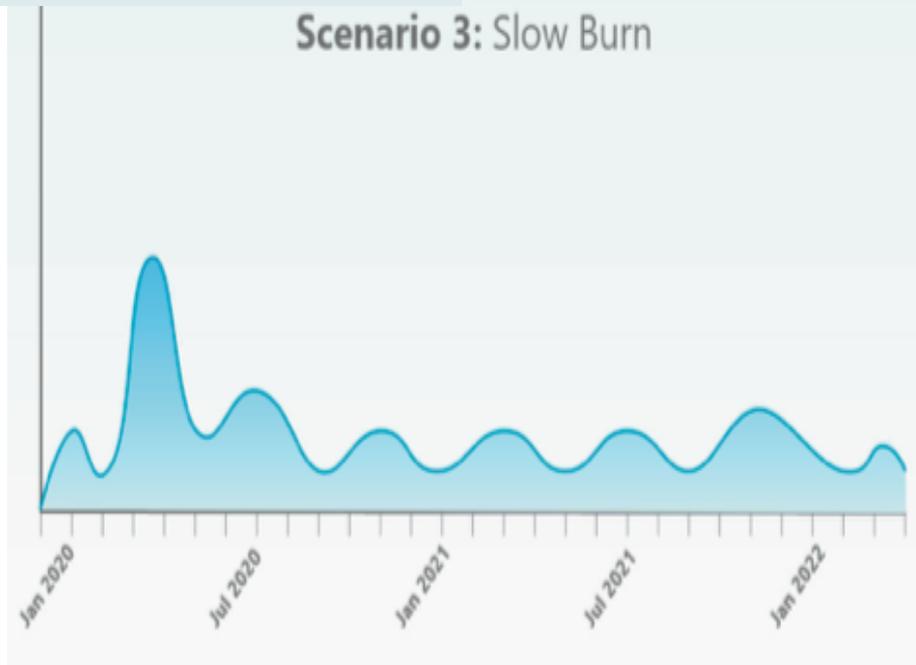
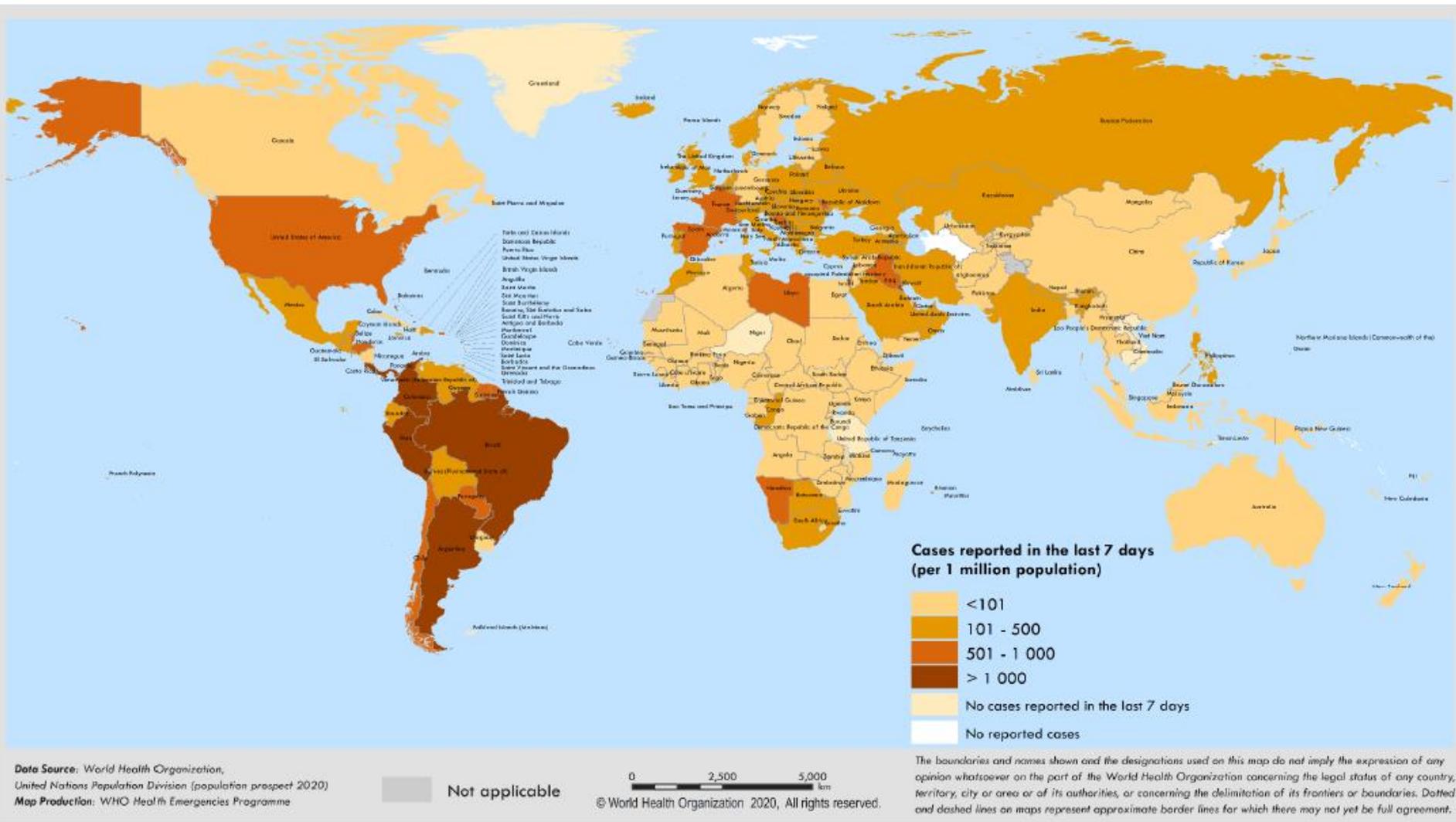


Figure 2. COVID-19 cases per 1 million population reported in the last seven days by countries, territories and areas, 31 August to 6 September 2020\*\*



Data Source: World Health Organization, United Nations Population Division (population prospect 2020)  
Map Production: WHO Health Emergencies Programme

Not applicable

## Estadísticas Venezuela

08 septiembre 2020

Casos Positivos

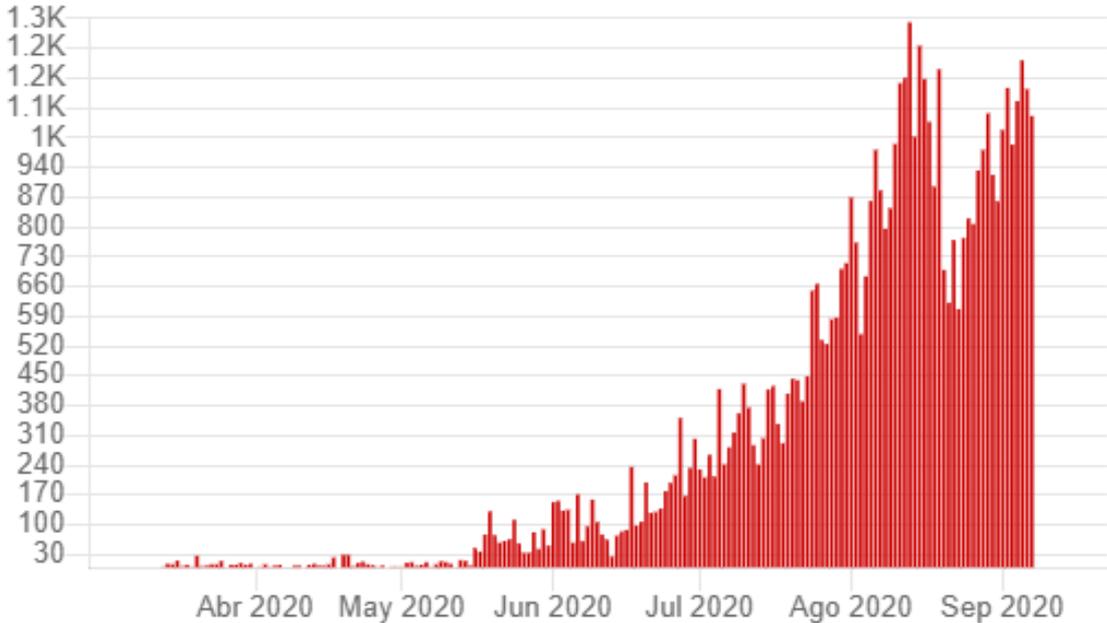
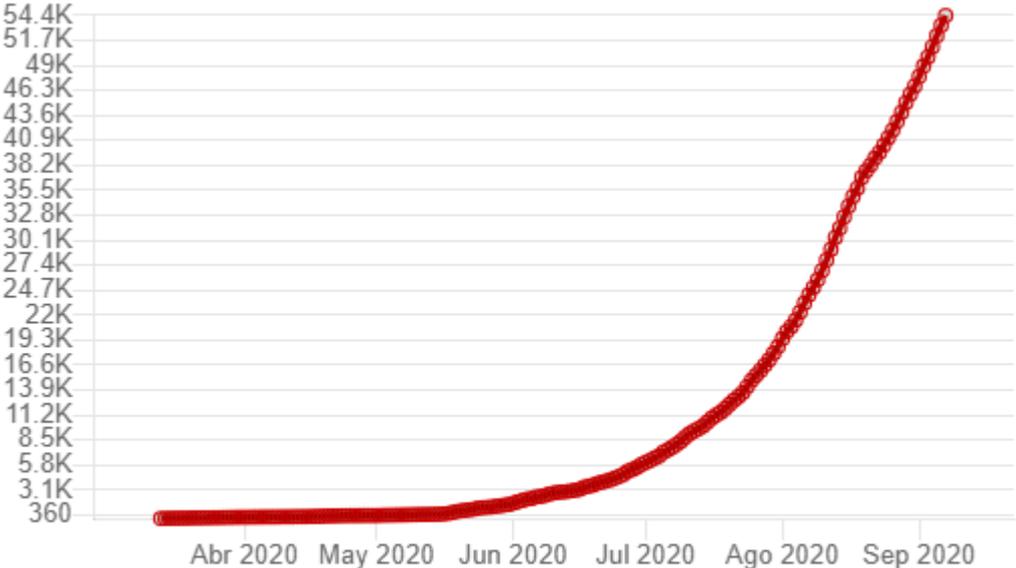
**54.350**

Casos Recuperados

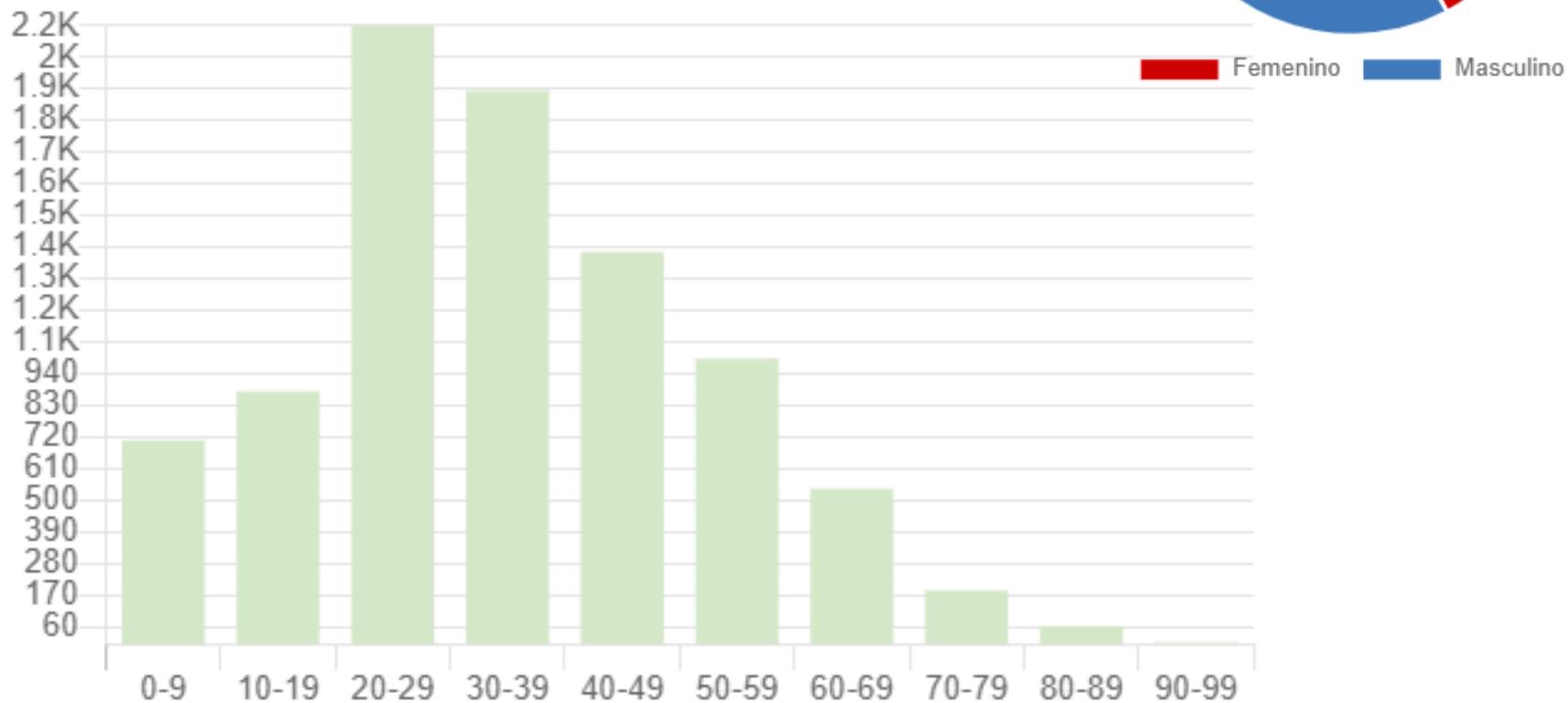
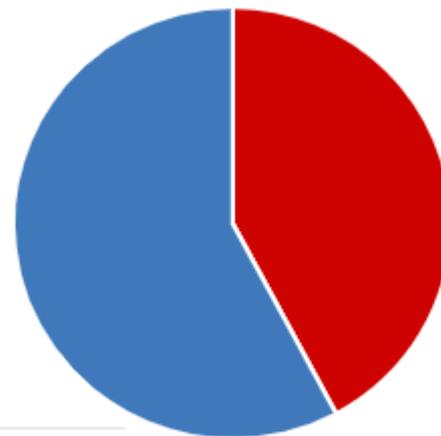
**43.753**

Fallecidos

**436**



08 septiembre 2020



<https://covid19.patria.org.ve/estadisticas-venezuela/>





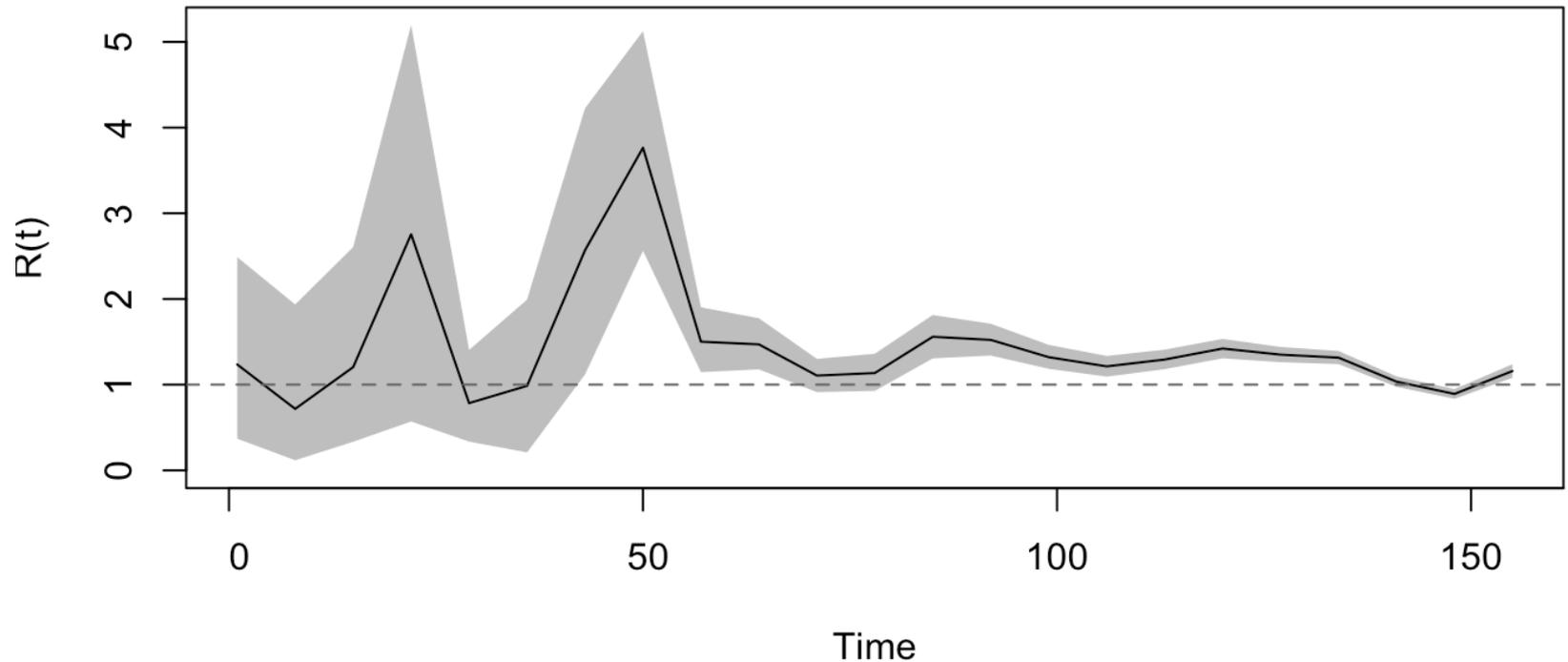
[Dr. Julio Castro](#)

[@juliocastrom](#)

[#covid19](#)

6 Sep 2020

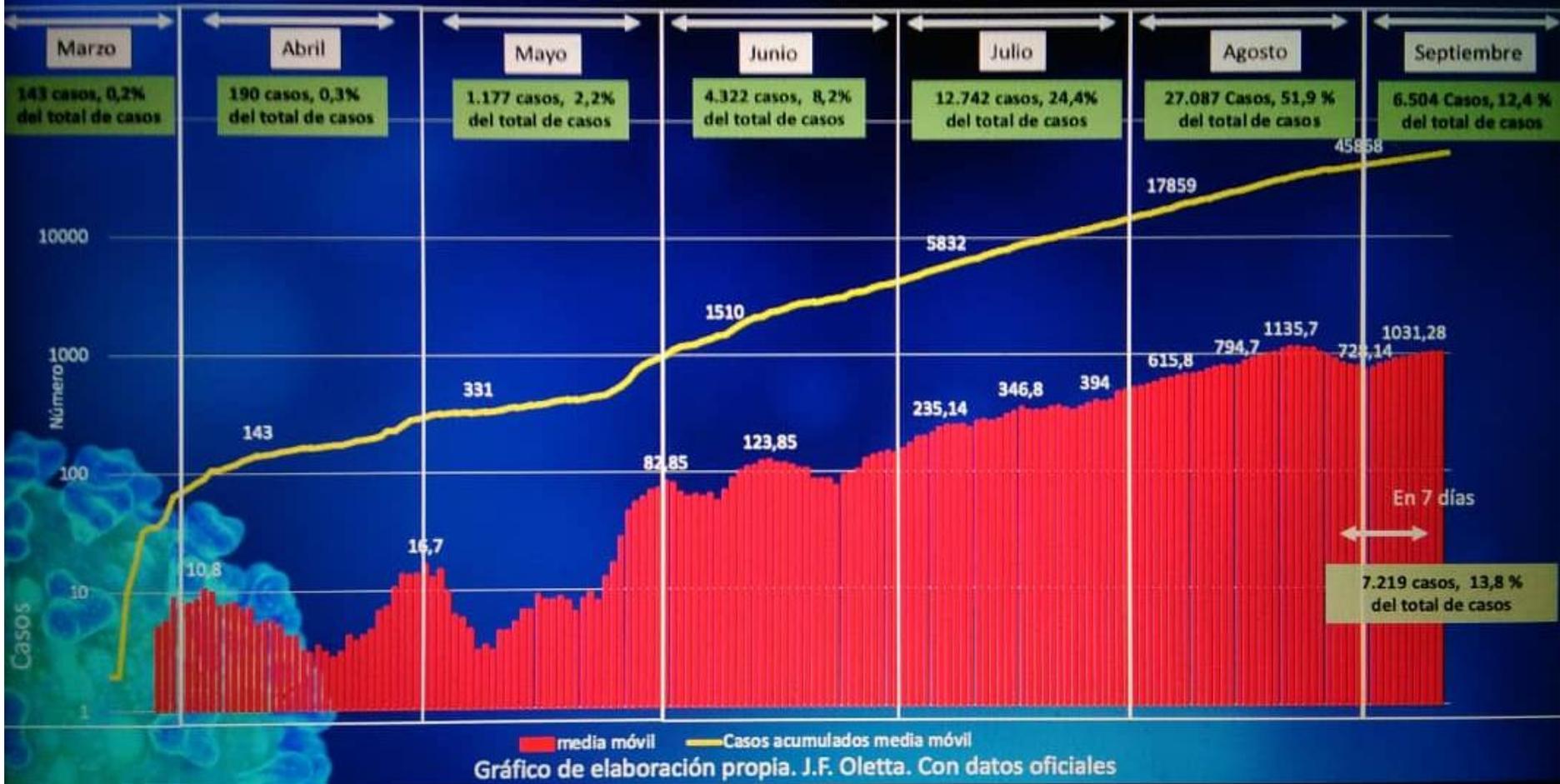
## Reproduction number ( Time-Dependent )



172 días Índice de transmisibilidad  $R(t)$  Semanal A) Valor ult. semana 1.28 (1.282-1.287) ; 10 personas infectadas generan 12 infectados secundarios Volvemos a estar  $>1$  , epidemia avanza .

Fuente: Cálculos propios R software , library(R0) #thinklikeanepidemiologist

## Casos de COVID-19, confirmados, acumulados y reportados diariamente. Venezuela. Hasta el 5 de septiembre de 2020



**EPIDEMIA EN FASE DE ASCENSO RÁPIDO**



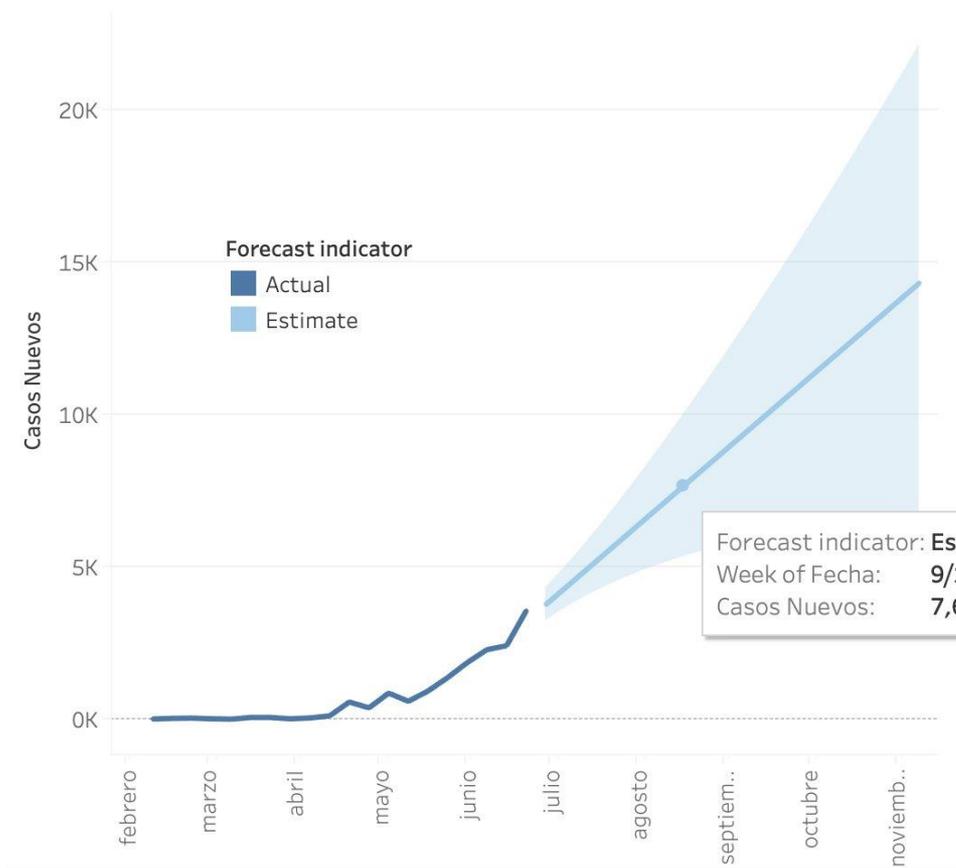
[Dr. Julio Castro](#)

[@juliocastrom](#)

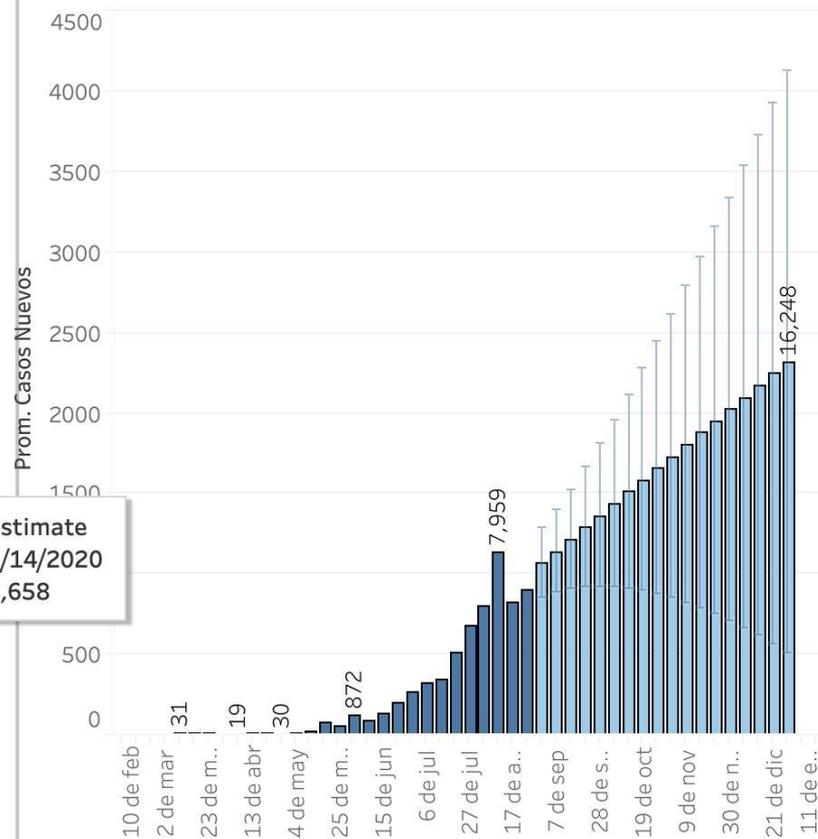
[#covid19](#)

6 Sep 2020

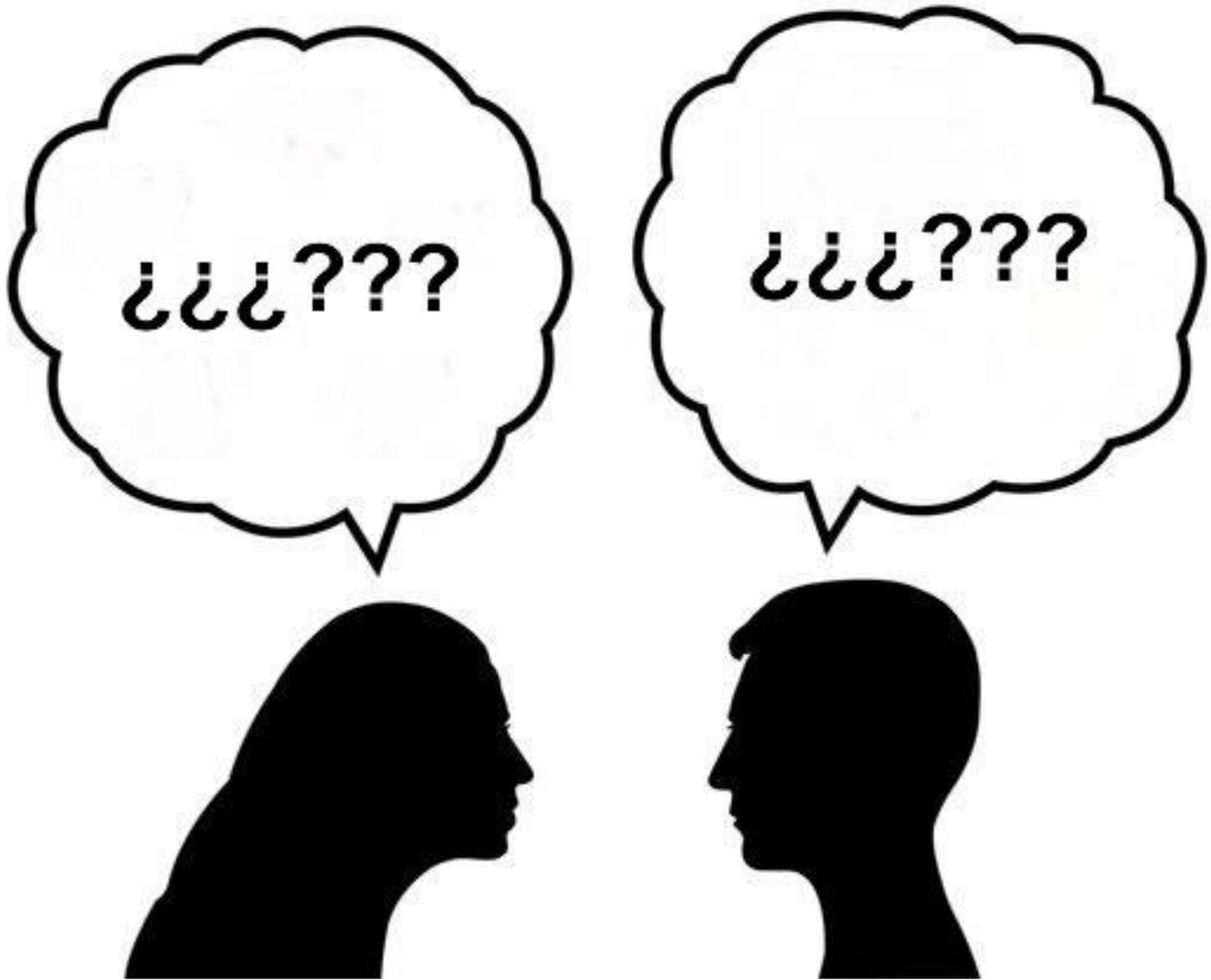
forecasting



casos x Semana , Actual y Pronóstico



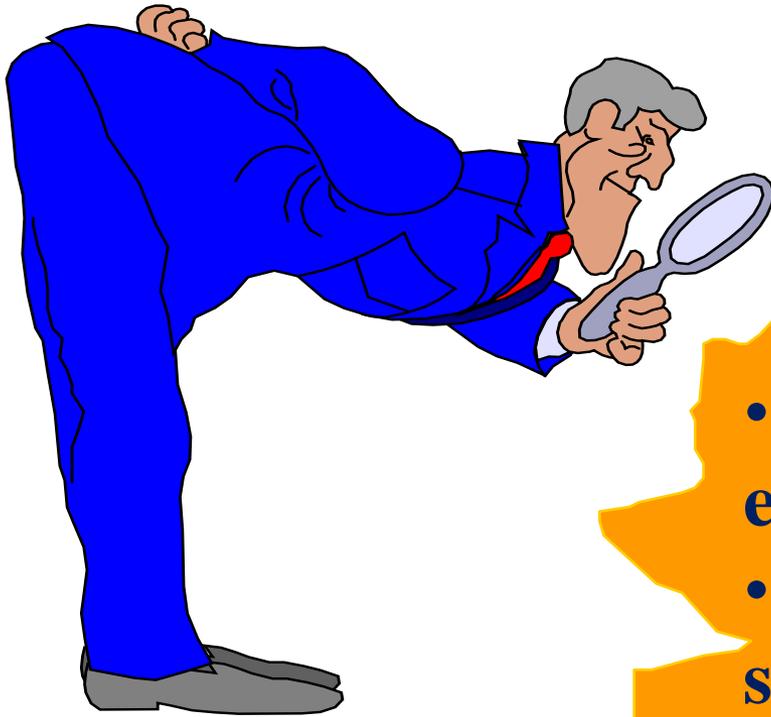
[#covid19](#) Venezuela Pronósticos numéricos en 2 escenarios de progresión. Calculado en base a Incidencia previa. Se asume mantenimiento de condiciones actuales.



PARADIGMAS DE LA EPIDEMIOLOGÍA

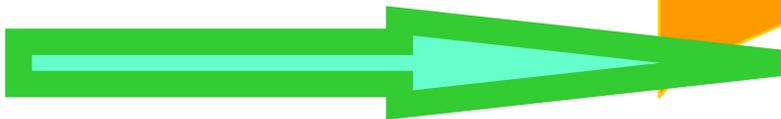
# VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

“es información para la acción”



- Ocurrencia y distribución de enfermedades
- Factores que inciden sobre su control

*“Observación y Análisis”*



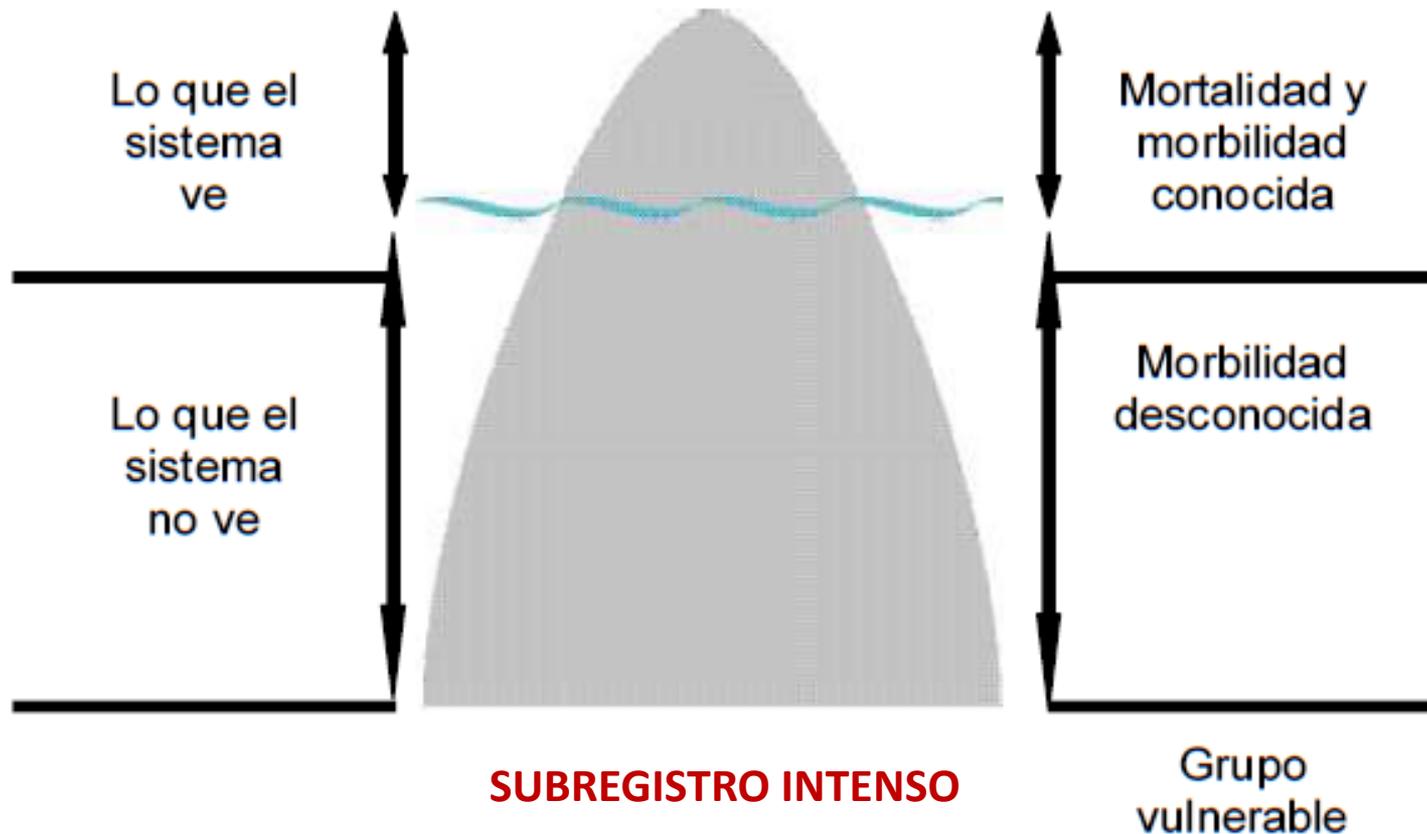
**Acciones de Prevención y control oportunas y efectivas**

# VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

“es información para la acción”

## *Limitaciones de la notificación*





**Figura 1**  
**El Iceberg de la Enfermedad.**

# VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

## TIPOS

**PASIVA**

**ACTIVA**

Pruebas  
diagnósticas

**CENTINELA**



# MUCHAS PREGUNTAS – MUCHAS RESPUESTAS – MUCHO POR SABER Y HAY QUE ACTUAR

*Inmunología – genética - virus*

## Prevención

- ✓ Vacuna
- ✓ Medidas de aislamiento

## Diagnóstico

- ✓ Pruebas
- ✓ Clínica-epidemiológico

**Bioética**

## Tratamiento

- ✓ Fisiopatología
- ✓ Medicamentos
- ✓ Nivel de atención

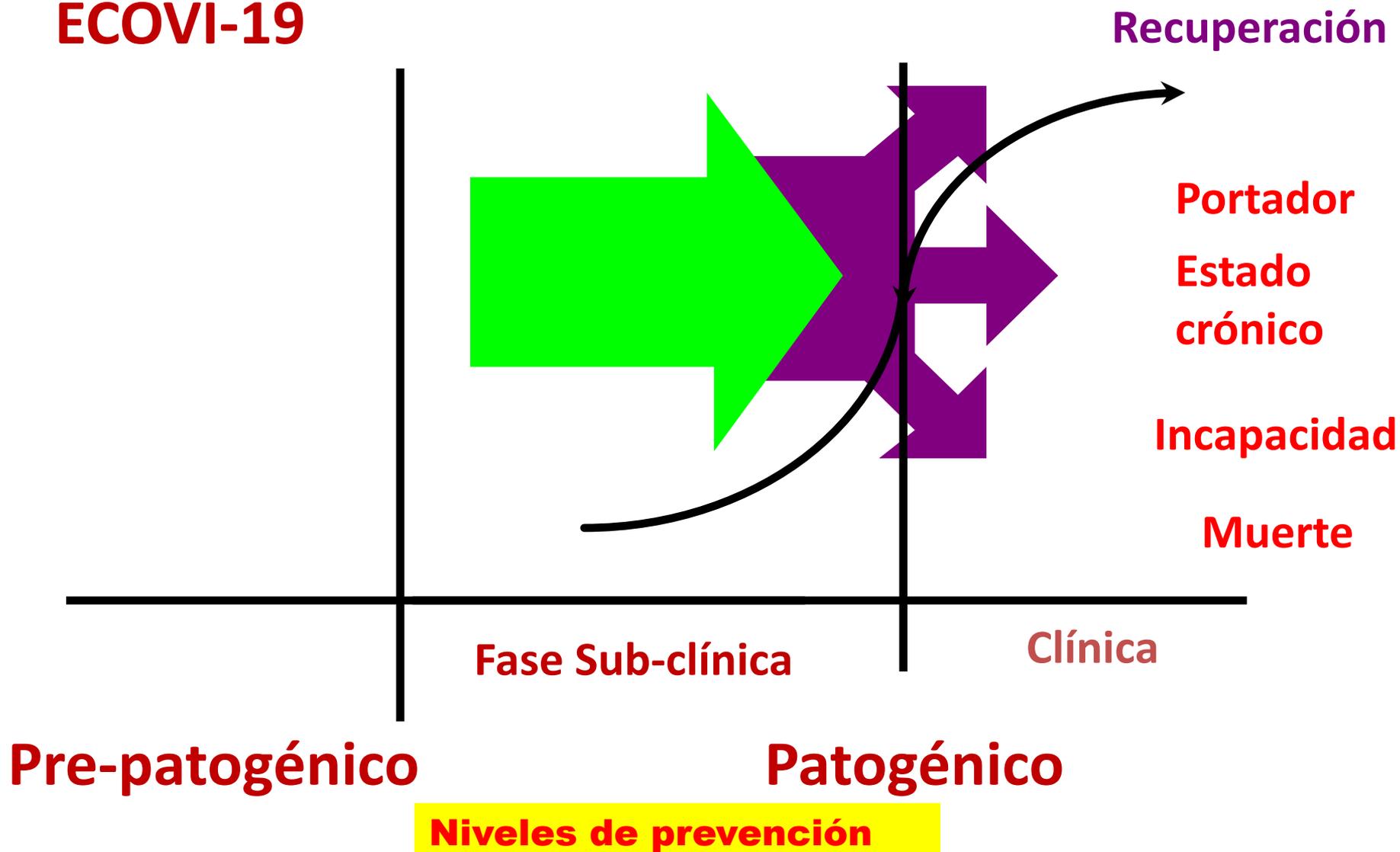
## Escenarios de la medicina- ECOVI-19



# HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

## Horizonte Clínico

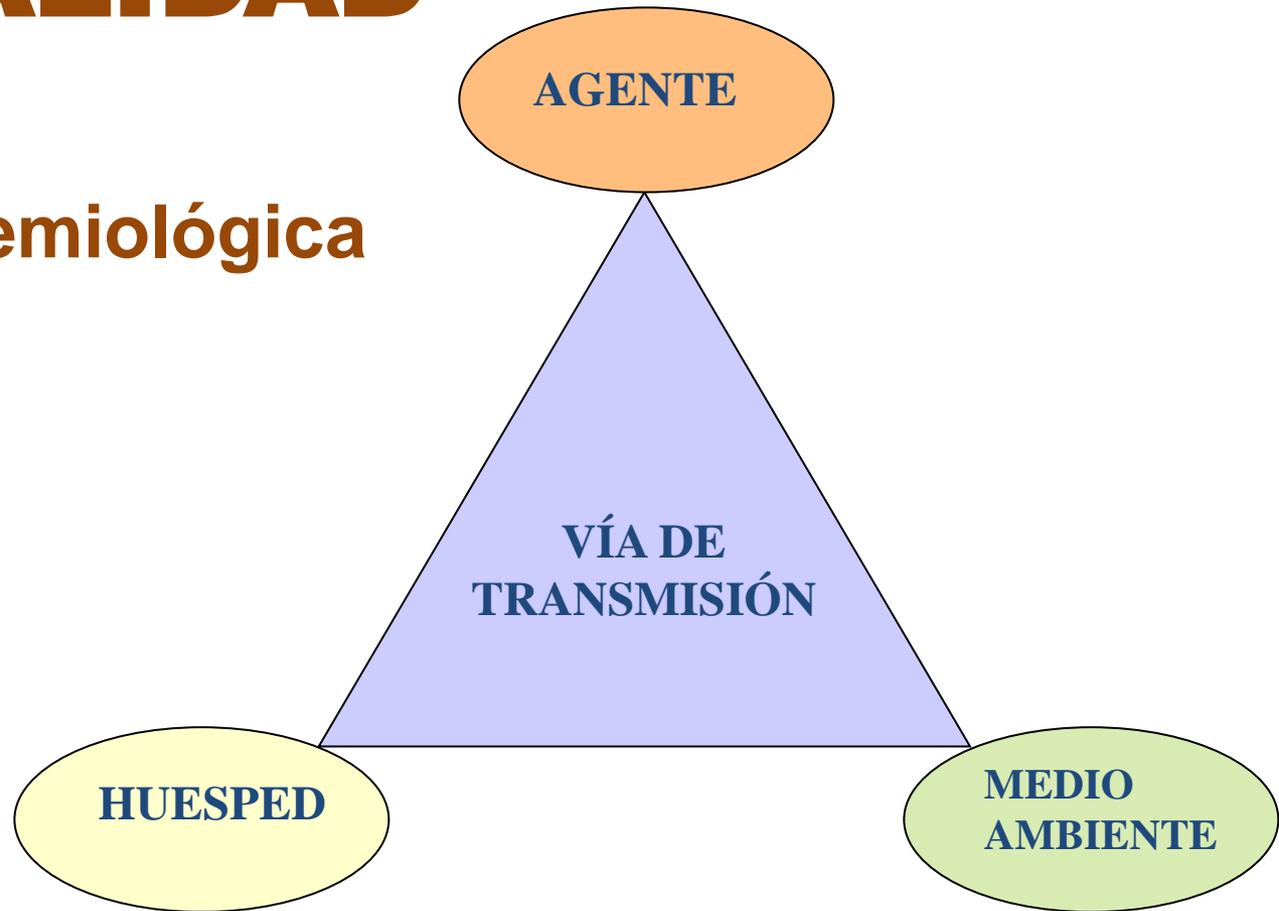
**ECOVI-19**



# PARDIGMAS DE LA EPIDEMIOLOGÍA

## CAUSALIDAD

Triada epidemiológica





**Un estornudo envía: 2.000-5.000 gotitas llenas de virus al aire a una velocidad de 167 km/h cubriendo una distancia de 6mts en <1''**

**Imagen por Prof. Andrew Davidhazy, Rochester Institute of Technology.**

# COVID-19 -CADENA EPIDEMIOLÓGICA

## Fuente de infección

- Serpientes y murciélagos son reservorios.
- SARS-CoV-2
- Humanos infectados y enfermos

## Vías de transmisión

- Contacto directo e indirecto con secreciones y líquidos corporales
- Transmisión aérea
  - Tos, estornudo, gotitas.
  - Vertical ?
  - Fecal-oral ?

## Hospedero susceptible

- Adultos y niños, hombres y mujeres.
- Población + vulnerable: comorbilidades y adultos mayores.

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA ROMPER LA CADENA**

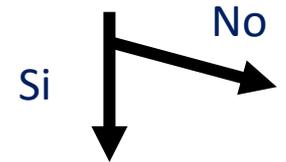


Las vacunas son

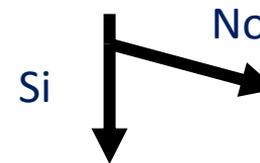
**LA MEJOR PROTECCIÓN/CUSTODIA**

# CUESTIONES: PROGRAMA VACUNACIÓN EN EPIDEMIA

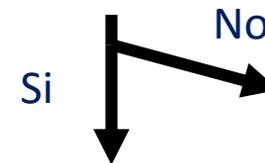
**1** ¿La pandemia amerita una respuesta global?



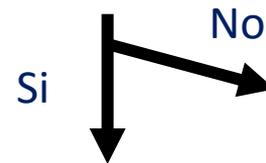
**2** ¿Se justifica la vacuna?



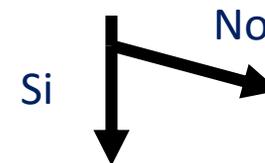
**3** ¿La vacuna es segura y efectiva?



**4** ¿Se puede incorporar a un programa de salud pública?



**5** ¿Se recomiendan otras vacunas?



# DETERMINANTES ECOVI-19: ESCENARIOS FUTUROS A CORTO PLAZO AGOSTO-DICIEMBRE 2020, VENEZUELA.

## ✓ **ECONÓMICOS**

- ✓ *Presión interna*
- ✓ *Presión externa*

## ✓ **Sociales y políticos**

- ✓ *Educación*
- ✓ *Elecciones*
- ✓ *Servicios básicos -Transporte*
- ✓ *Migrantes*

## ✓ **Sistema de salud**

- ✓ *Médico-asistencial*
- ✓ *Programas preventivos*

## Escenarios de la Salud pública - ECOVI-19

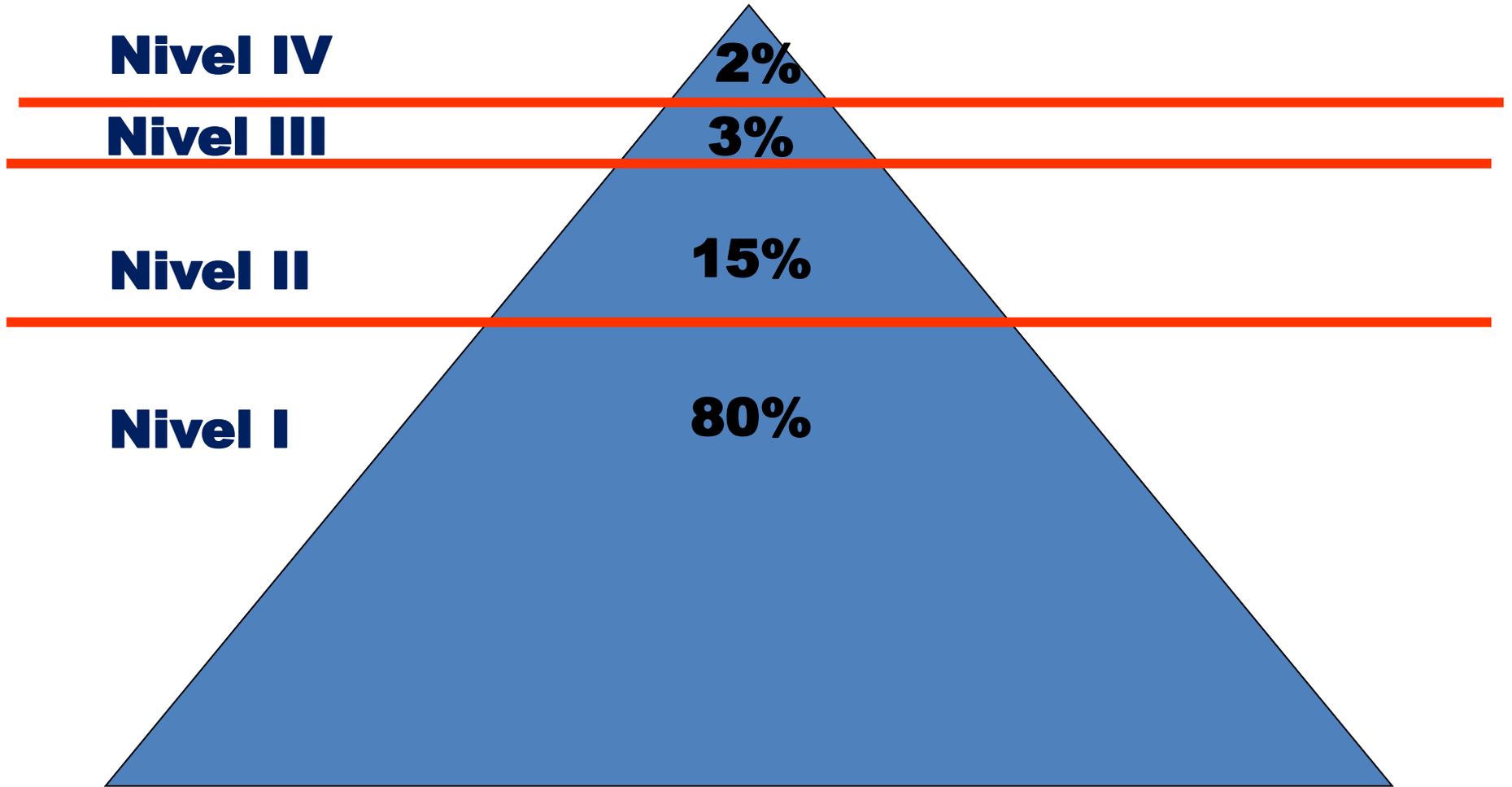




**Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (OMS, 2008)**



# NIVELES DE ATENCIÓN MEDICA Y GRADOS DE COMPLEJIDAD ECOVI-19



# COVID-19

## BOLETIN NACIONAL

BOLETIN INTERNACIONAL  
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

¿QUÉ ES EL COVID-19?

PUBLICACIONES  
COVID-19

PROTOCOLO

DOCUMENTOS  
Y  
NORMATIVAS

MATERIAL INFORMATIVO



## PARA PACIENTES CON COVID-19 Y CONTACTOS

Actualizado al 28 de julio de 2020

Este esquema está en constante revisión y actualización, según nuevas evidencias científicas y experiencias de Venezuela y otros países en el manejo de la pandemia. En el mismo sentido este esquema es una guía básica que debe ser ajustada según la evaluación clínica de las características de cada paciente, criterio médico y el monitoreo de efectos secundarios propios de cada medicamento, se anexan fichas técnicas de los medicamentos más utilizadas.

- [ESQUEMA TERAPÉUTICO ESPECÍFICO PARA TRATAMIENTO DE PACIENTE](#)
- [ACTUALIZACIÓN DE CRITERIOS DE INGRESO Y EGRESO DE CASOS SOSPECHOSOS, PROBABLES Y CONFIRMADOS DE COVID-19](#)
- [COVID-19: RECORDATORIO URGENTE](#)

### RECOMENDACIONES DEL COMITÉ DE MEDICINA TRADICIONAL Y TERAPIAS COMPLEMENTARIAS, EN EL MARCO DE LA COVID-19

- [RECOMENDACIONES DEL COMITÉ DE MEDICINA TRADICIONAL Y TERAPIAS COMPLEMENTARIAS, EN EL MARCO DE LA COVID-19](#)
- [ANEXO PLANTAS MEDICINALES](#)

### FICHAS TÉCNICAS DE MEDICAMENTOS COMÚNMENTE UTILIZADOS

[Consideraciones y conclusión del Comité Terapéutico Nacional Covid-19 sobre publicación en Lancet y consecuente pronunciamiento de la OMS sobre el uso de Cloroquina/Hidroxicloroquina en Covid-19](#)

- [LOPINA VIR – RITONAVIR](#)
- [CLOROQUINA](#)
- [HIDROXICLOROQUINA](#)
- [METILPREDNISOLONA](#)

**PREVENCIÓN Y TRATAMIENTOS EN DESARROLLO**

# **La Salud Pública basada en la Evidencia**

**“es el abordaje científico a la  
Gestión de la Salud Pública”**

*Evidencia es la información proveniente  
de la investigación científica*

# Complejidad de la SPBE

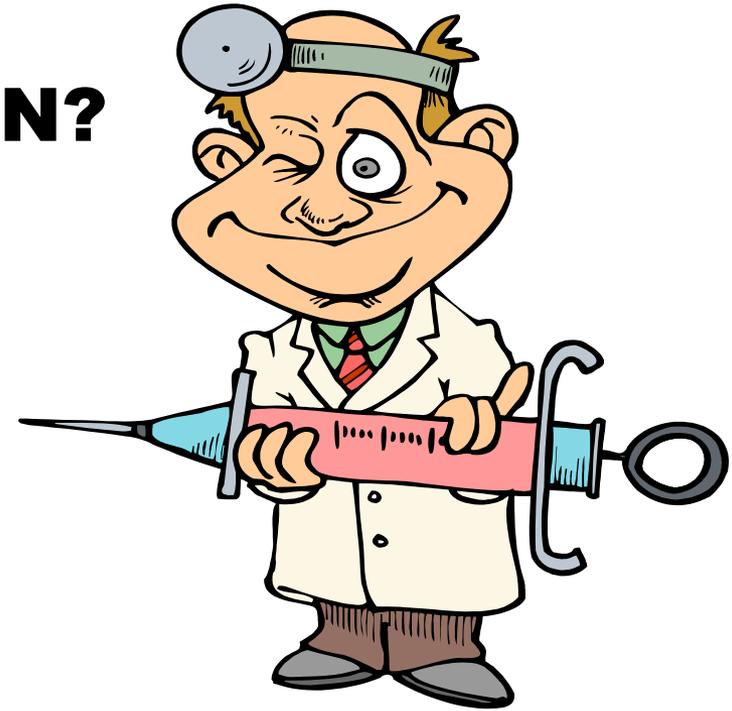
La especificidad de la SPBE se deriva de la **complejidad de sus intervenciones**

(a diferencia de la exactitud y control de las intervenciones en ensayos clínicos tradicionales)

y por encuadrarse en un **contexto social** que determina ineludiblemente su resultado final

(en los estudios experimentales clásicos el entorno tiene a priori una menor influencia).

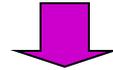
# ¿ POR QUÉ ENFOCARSE EN LA TOMA DE DECISIÓN?



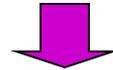
***Las decisiones Clínicas y de Salud Pública tienen una influencia directa en el costo de la provisión de los servicios de salud, en especial de los asistenciales y en todas las actividades de la vida pública.***

# PRINCIPALES ETAPAS DE LA EVIDENCIA

Producir  
evidencia



Hacer la  
evidencia disponible



Usar la evidencia:  
Poner la investigación  
en práctica

Pacientes  
individuales



Población

MEDICINA  
BASADA - EVIDENCIA

SALUD PUBLICA  
BASADA - EVIDENCIA

# DISTRIBUCIÓN DEL EFECTO DE LAS INTERVENCIONES DE SALUD



# DISTRIBUCIÓN ÓPTIMA DE LAS INTERVENCIONES DE SALUD



# **La Salud Pública basada en la Evidencia**

**“es el abordaje científico a la  
Gestión de la Salud Pública”**

*Evidencia es la información proveniente  
de la investigación científica*

# Principios de Bioética

## SALUD PUBLICA



■ BIEN COMUN (autonomía)

■ BENEFICIENCIA (basada en evidencia)

■ NO MALEFICIENCIA

■ JUSTICIA y EQUIDAD SOCIAL

# Para ser Médico se necesitan amplios conocimientos en:

**Clínica**

MEDICINA  
PEDIATRÍA  
CIRUGÍA  
OBSTETRICIA  
EMERGENCIAS  
IMAGENOLOGÍA  
OFTALMOLOGÍA  
OTORRINOLARINGOLOGÍA  
DERMATOLOGÍA  
PSIQUIATRÍA



BIOQUÍMICA  
FARMACOLOGÍA  
FISIOLOGÍA  
ANATOMÍA  
HISTOLOGÍA  
MICROBIOLOGÍA  
PARASITOLOGÍA

**C. Básicas**

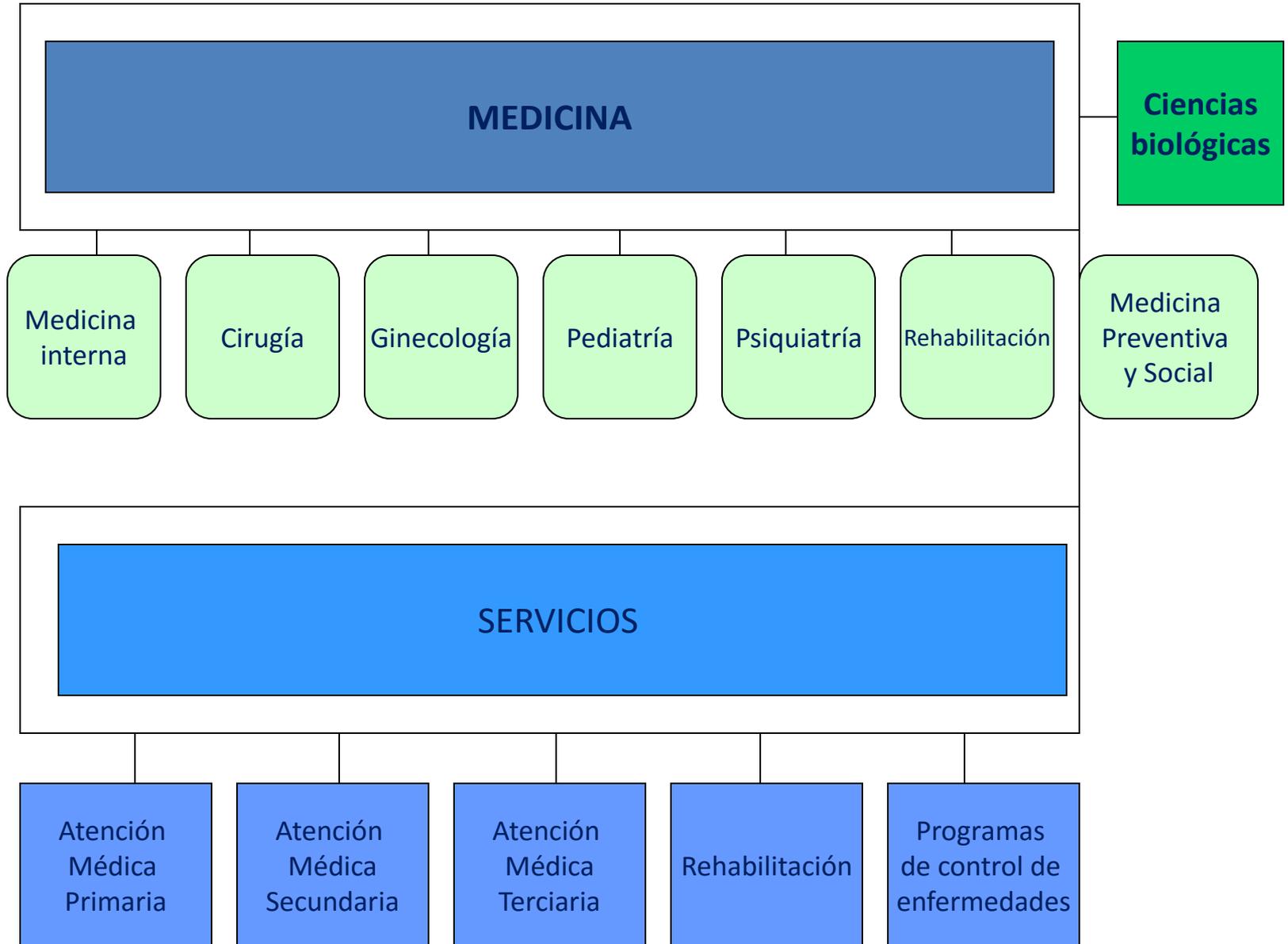
**Social/Humanística**

HISTORIA DE LA MEDICINA  
SALUD PÚBLICA:  
METODOLOGÍA  
ESTADÍSTICA  
EPIDEMIOLOGÍA  
ADMINISTRACIÓN SANITARIA  
EDUCACIÓN PARA LA SALUD  
CIENCIAS SOCIALES  
MEDICINA DEL TRABAJO

# **TOMA DE DECISIÓN CLÍNICA Y DE SALUD PÚBLICA**

<b>PRÁCTICA CLÍNICA</b>	<b>SALUD PÚBLICA</b>
Para Individuos	Para Poblaciones
Tratar enfermos	Tratar sanos
Pocos a tratar	Muchos a tratar
Decisión única individuo	Decisión común al colectivo
Difícil guías y protocolos	Fácil protocolos y guías
Problema modelo: paciente se siente enfermo	Problema modelo: colectivo a riesgo de sarampión.

# Medicina Comunitaria/Social/ o Preventiva



# RED NACIONAL DE SALUD PUBLICA

Epidemiología  
y  
bioestadística

Ciencias  
biológicas  
y sociales



Ingeniería  
Sanitaria

Enfermería  
Sanitaria

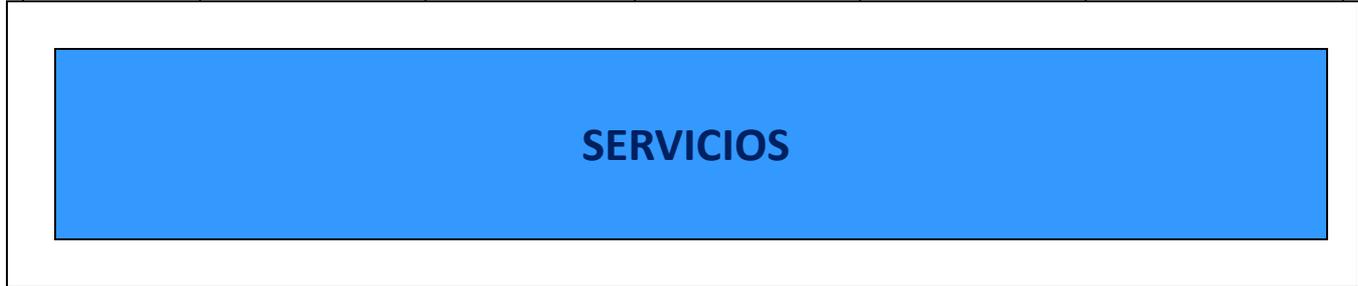
Odontología  
Sanitaria

Nutrición

Medicina  
Preventiva  
y  
Social

Educación  
Salud

Administ.  
Sanitaria



Promoción

Control  
enfermedades

Atención  
Médica

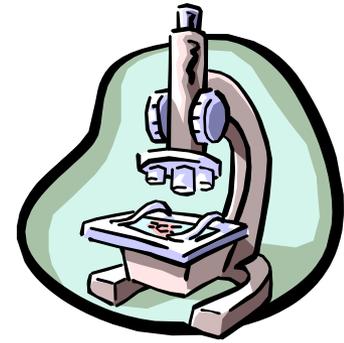
Rehabilitación

# Dificultad en su enfoque e integración

MEDICINA HOSPITALARIA  
MEDICINA CURATIVA  
MUCHA ESPECIALIDAD  
MEDICINA INDIVIDUAL



**Clínica**



MULTIDISCIPLINARIA  
CONOCIMIENTO NO APLICADO  
MUY TEÓRICA  
POCO LABORATORIO



MUCHA TEORÍA  
POCA PRÁCTICA  
MUY SOCIO-POLÍTICA  
MULTIDISCIPLINARIA

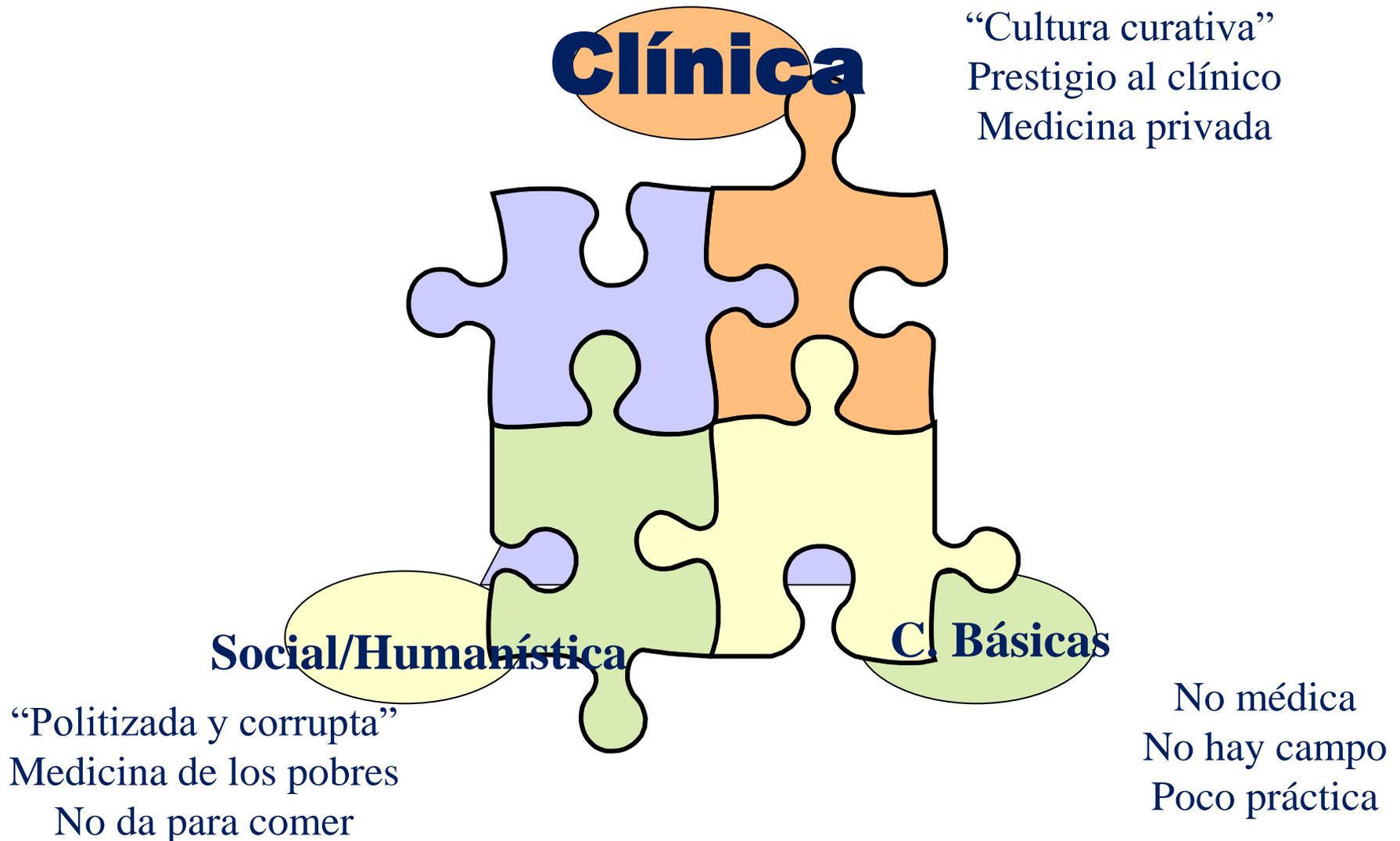
**Social/Humanística**

**C. Básicas**

# PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE LAS CIENCIAS BÁSICAS, CLÍNICAS Y DE SALUD PÚBLICA

Característica	Básica	Clínica	Salud Pública
Qué/quién se estudia	Células, tejidos, animales en laboratorios	Pacientes enfermos en establecimientos médicos	Poblaciones o comunidades
Para qué	Comprender patogénesis y toxicidad	Mejorar el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad	Promoción de la salud y prevención de la enfermedad
Ejemplos	Toxicología, microbiología, inmunología	Medicina interna, pediatría, ginecología y obstetricia y cirugía	Epidemiología, saneamiento ambiental, educación sanitaria

# La Situación actual en las Escuelas de Medicina



# ECOVI-19 y la Salud pública

## Conclusiones 1/2

1. ECOVI-19 es una pandemia y por lo tanto un problema de salud pública de gran magnitud, trascendencia y afortunadamente vulnerable, que permanecerá circulando en forma de olas epidémicas atacando regiones y en forma cíclica durante al menos 2 años, hasta alcanzar la endemidad.
2. Venezuela entro tarde a la epidemia de ECOVI-19 y con una crisis humanitaria compleja con aislamiento regional, y se encuentra en estos momentos, en fase de crecimiento rápido, con proyección de ascenso de la curva epidémica continuo hasta el mes de diciembre, si se mantienen las mismas condiciones de control social y medidas de salud pública.
3. La capacidad del sistema de salud venezolana llegó a su límite, esta saturado y no puede ofrecer servicios suficientes ni de calidad, grandes limitaciones en la asistencia médica de los pacientes, baja cobertura de los programas preventivos de rutina, y falta de pruebas diagnósticas confiables (PCR) centralizadas y con obstáculos en la logística y operatividad de la vigilancia epidemiológica activa.

Caracas, 08 de septiembre de 2020

# ECOVI-19 y la Salud pública

## Conclusiones 2/2

4. El personal de salud a escala global con gran incidencia de casos y muertes, las estadísticas de Venezuela muestran un número muy alto superior a lo esperado en la mayoría de los países.
5. La salud pública basada en la evidencia y los de los estudios epidemiológicos han avanzado en el conocimiento de la prevención y el tratamiento de ECOVI-19 con mejoras en las medidas de salud pública para prevención y en el manejo y tratamiento de los casos, contactos y entorno sanitario.
6. La carrera de medicina ofrece una carga académica de salud pública y en especial de epidemiología que amerita ser fortalecida y optimizada para beneficio de los estudiantes, futuros médicos y el sistema de salud.
7. Es necesario mantener cursos de actualización médica continua en salud pública y epidemiología para médicos y estudiantes por medios a distancia.



**Departamento  
Medicina Preventiva  
y Social  
Escuela Luis Razetti,  
Facultad de Medicina,  
UCV**

**Agradecido por la invitación, muchas  
gracias!**

**Alejandro Rísquez Parra**

Profesor Titular / Médico pediatra epidemiólogo  
Jefe del Departamento Medicina Preventiva y Social  
Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina, UCV  
Comisión de Inmunizaciones SVPP 2015-2020  
SVSP, SVPP, SVI, SLAMVI, SLIPE, API

[risqueza@gmail.com](mailto:risqueza@gmail.com)