



El Hospital Angeles Puebla  
y la División de Pediatría  
invitan a la sesión virtual:

## "MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON COVID-19: DESDE SU CASA HASTA UTIP"

*Coordinador:*  
**Dr. Sergio Assia Robles**  
Jefe de División de Pediatría  
Hospital Angeles Puebla

*Ponente:*  
**Ricardo A. Quíñonez, MD, FAAP, FHM**  
Associate Professor of Pediatrics, Section Head and Service  
Chief Pediatric Hospital Medicine, Texas Children's Hospital

**Dr. Javier González de Dios**  
Jefe de Servicio de Pediatría  
Hospital General, Departamento de Salud, Alicante, España.

13 de Abril del 2020  
12:00 hrs.

Transmisión WEBEX  
<https://gass.webex.com/webappng/sites/gass/meeting/download/#902eecd0014e31bd3903998921bdo?siteurl=gass&MTI1D=m78d934d67c1178d3120d44821a20d9f7>



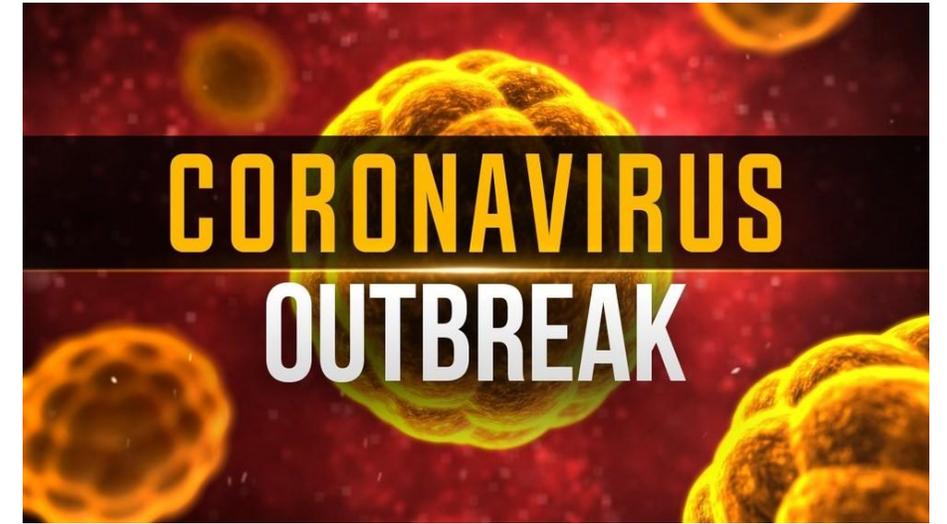
# Manejo del paciente pediátrico con COVID-19: desde su casa hasta UTIP

**Javier González de Dios**

Departamento de Pediatría.

Universidad "Miguel Hernández". Alicante





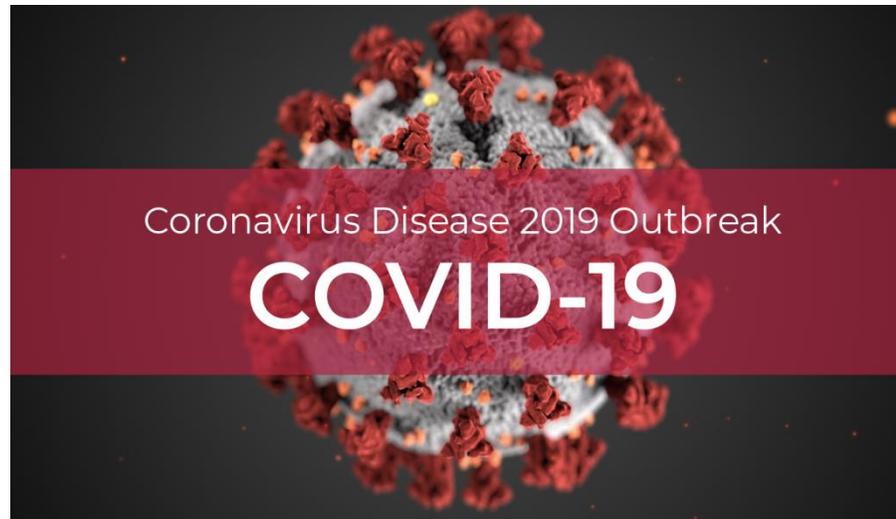
**Preguntas concretas,  
respuestas claras**



# Guión

---

- I. Preguntas sobre aspectos CLÍNICOS
- II. Preguntas sobre aspectos DIAGNÓSTICOS
- III. Situación en ESPAÑA





El Hospital Angeles Puebla  
y la División de Pediatría  
invitan a la sesión virtual:

## "MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON COVID-19: DESDE SU CASA HASTA UTIP"

*Coordinador:*  
**Dr. Sergio Assia Robles**  
Jefe de División de Pediatría  
Hospital Angeles Puebla

*Ponente:*  
**Ricardo A. Quiñonez, MD, FAAP, FHM**  
Associate Professor of Pediatrics, Section Head and Service  
Chief Pediatric Hospital Medicine, Texas Children's Hospital

**Dr. Javier González de Dios**  
Jefe de Servicio de Pediatría  
Hospital General, Departamento de Salud, Alicante, España.

13 de Abril del 2020  
12:00 hrs.

Transmisión WEBEX

<https://gass.webex.com/webappng/sites/gass/meeting/download/#902eecd0014e31bd3903998921bda?siteurl=gass&MTI=Dm7m78d934d67c1178d3120d44821a20d9f7>



CODIGO QR

# Preguntas sobre aspectos clínicos



# 1. ¿Cómo es la enfermedad COVID-19 en la infancia?

- **Menos frecuentes (<1% total) y menos grave:** 5-10% graves, 0,6% UTIP, 0,2% mortalidad
- **Historia natural** de la enfermedad: periodo de incubación y sintomático
- **Patrones clínicos:**
  - ✓ La mayoría asintomáticos: solo la mitad tienen fiebre y/o tos
  - ✓ Síntomas inespecíficos, cuadro pseudogripal o gripal
  - ✓ Infección leve vías respiratorias bajas
  - ✓ Infección grave vías respiratorias bajas
  - ✓ SDRA
  - ✓ Sepsis y shock séptico
  - ✓ Otras manifestaciones pendientes de definir
- **¿Por qué COVID-19 es más leve en la infancia?**



## 2. ¿Cuáles son los grupos de riesgo en la infancia?

- Pacientes **inmunodeprimidos**
- Pacientes con **cardiopatías**
- Pacientes con **patología respiratoria crónica**
- **Otros**



### 3. ¿Cuáles son los criterios de ingreso en Pediatría?

- **Edad < 1 mes con fiebre:** descartar otras causas
- **Menores de 1 año,** según cuadro clínico: la mayor gravedad en este grupo
- **Grupos de riesgo:** criterio individualizado
- **Hipoxemia** (SatO<sub>2</sub> <92%) o dificultad respiratoria moderada-grave
- **Valorar en neumonías de aspecto viral,** principalmente si bilateral, con fiebre persistente y/o linfopenia (aunque haya buen estado general)
- **Criterios de gravedad:** mal estado general, rechazo alimentación, apneas
- **Criterios UTIP:** 10% adultos, < 2% niños



## 4. ¿Cuáles son los criterios de alerta analítica?

- **Linfopenia**, con o sin otras citopenias
- Aumento progresivo **dímero D o LDH**
- **Datos de hiperinflamación:** ferritina, PCR,... y posible S. activación macrofágica
- **Disociación PCR-procalcitonina:** vigilar sobreinfección

Gravedad asociado respuesta autoinflamatoria catastrófica,  
con tormenta de citoquinas

Las alteraciones analíticas del adulto, pocas veces aparecen  
en el niño



# 5. ¿Cómo organizar Urgencias de Pediatría en la pandemia?

- **Dos flujos de pacientes** independientes: sospecha de infección por coronavirus y resto
- Clasificación en pretriaje e ideal **dos puestos de triaje**
- **Mascarilla al paciente y único acompañante**
- **Salas de espera** independientes
- **Dos equipos sanitarios** distintos: COVID y no COVID
- **EPI adecuados en cada maniobra:** bajo o alto riesgo
- **Precauciones:** evitar procesos que generen aerosoles, dos circuitos radiológicos independientes, observación de pacientes en investigación aislados



## 6. ¿Qué EPI utilizar en la revisión de un paciente?

Uso racional de EPI, en una situación de escasez de recursos

- **Ante procedimientos de bajo riesgo:** mascarilla quirúrgica, bata desechable, guantes, gafas o pantalla
- **Ante procedimientos de alto riesgo** (extracción de muestras, procedimientos que generen aerosoles): mascarilla FFP2/FFP3, bata impermeable, guantes, gafas o pantalla

**Importante:** formación y entrenamiento en puesta y retirada de los EPI



# 7. ¿Cómo adaptar el Calendario vacunal en tiempo de pandemia?

- **Priorizar vacunas imprescindibles en los primeros 15 meses de vida**, que incluyen primovacunación en el primer semestre y primera dosis de triple vírica
- Vacunación en mujeres **embarazadas**: gripe y tosferina
- Vacunación en **grupos de riesgo al COVID-19**
- **El resto se pueden posponer**

¿Dónde? En Centros de Salud con las medidas de seguridad y distanciamiento adecuado

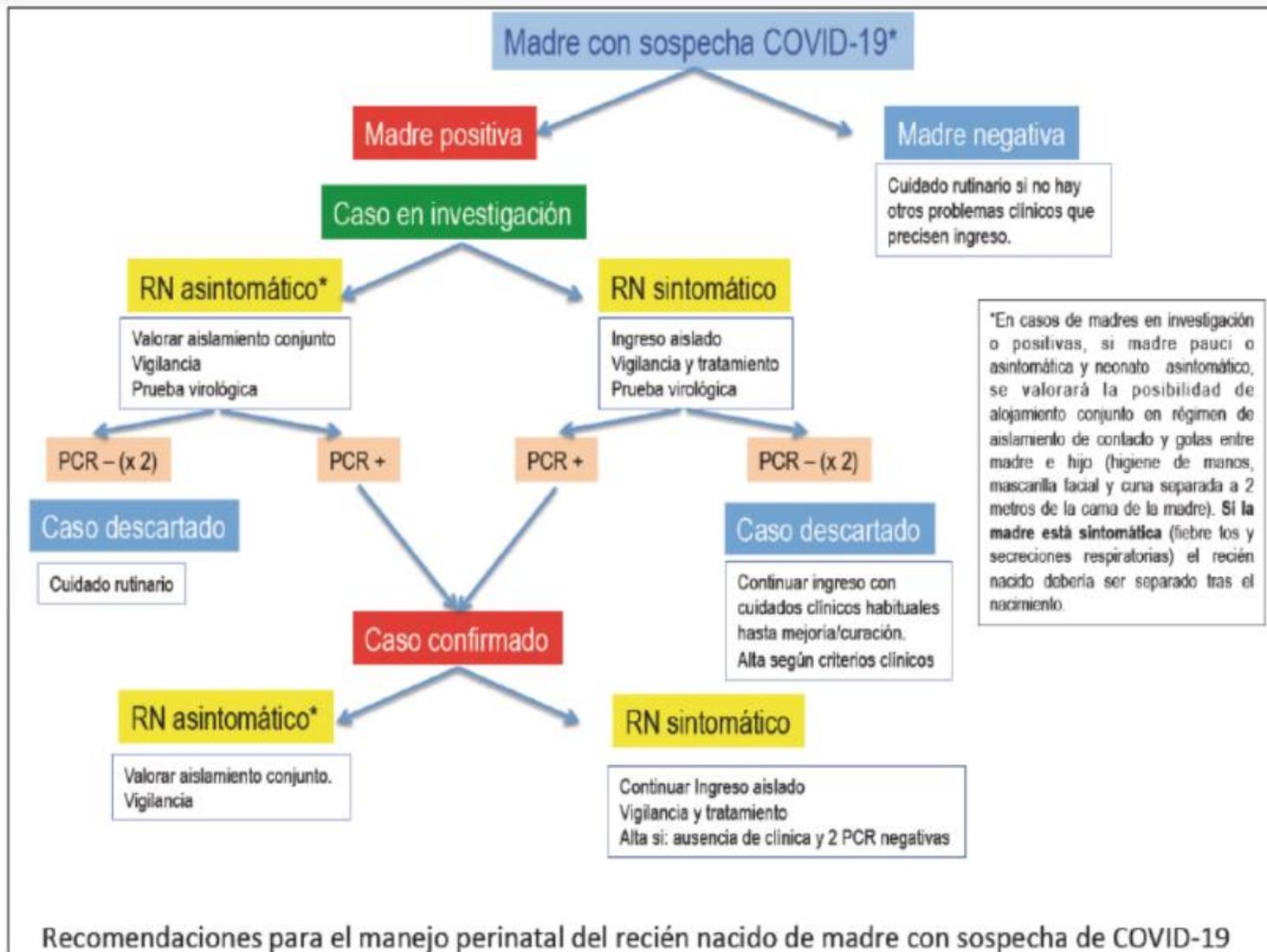


## 8. ¿Cómo se trasmite COVID-19 en recién nacidos?

- **Transmisión vertical** (antes, durante y tras el parto por lactancia materna): escasa evidencia
- **Transmisión horizontal** (por gotas o por contacto): a través de un familiar infectado, similar a la población general



# 9. ¿Cómo se maneja el RN en caso de madre con sospecha COVID-19?



## Consejos para la REANIMACIÓN neonatal

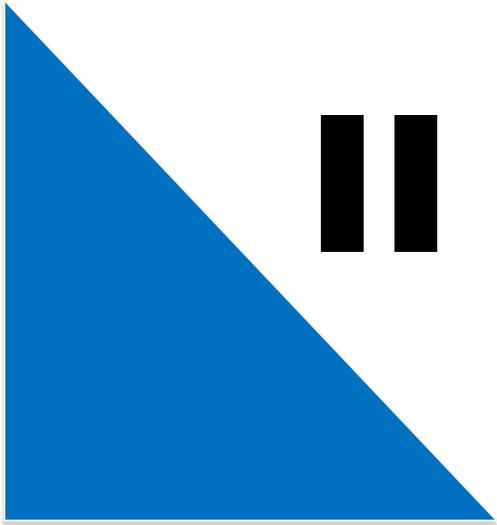
- **Minimizar personas** en paritorio/quirófano: preferible un solo pediatra
- **Mascarilla FPP2/FPP3** si disponible (sino, quirúrgica) y resto EPI
- **Contraindicado piel con piel**



# 10. ¿Es posible continuar lactancia materna en puérpera COVID-19?

- **Si madre asintomática o síntomas leve :**
  - La mayoría de las sociedades científicas y la OMS la aceptan con la precaución de medidas de prevención de gotas y contacto: madres con mascarilla, lavado aerola y pezón con suero y gasas, higiene de manos con solución hidroalcohólica
  - O bien, extracción leche con similares precauciones
- **Si madre con síntomas moderados o graves:**
  - Extracción leche con similares precauciones
  - Si no posible: lactancia artificial





El Hospital Angeles Puebla  
y la División de Pediatría  
invitan a la sesión virtual:  
**"MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO  
CON COVID-19: DESDE SU CASA  
HASTA UTIP"**

*Coordinador:*  
**Dr. Sergio Assia Robles**  
Jefe de División de Pediatría  
Hospital Angeles Puebla

*Ponente:*  
**Ricardo A. Quiñonez, MD, FAAP, FHM**  
Associate Professor of Pediatrics, Section Head and Service  
Chief Pediatric Hospital Medicine, Texas Children's Hospital

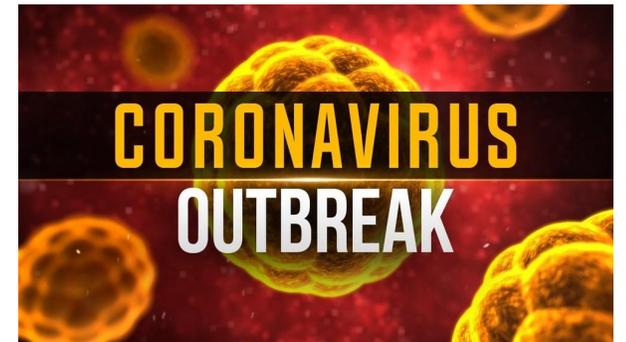
**Dr. Javier González de Dios**  
Jefe de Servicio de Pediatría  
Hospital General, Departamento de Salud, Alicante, España.

13 de Abril del 2020  
12:00 hrs.

Transmisión WEBEX  
<https://gass.webex.com/webappng/sites/gass/meeting/download/#902eecd0014e31bd3903998921bda?siteurl=gass&MTI=Dm78d934d67c1178d3120d44821a20d9f7>



# Preguntas sobre aspectos diagnósticos



# 11. ¿Qué pruebas microbiológicas disponemos frente COVID-19?

**3 tipos:**

- **Pruebas de detección de ácidos nucleicos** (reacción en cadena de la polimerasa o PCR)
- **Pruebas de detección de antígeno**
- **Pruebas de detección de anticuerpos** (IgG, IgM)



# 12. ¿Cuándo y cómo utilizar las pruebas virológicas?

- **Fase precoz** (antes de los 7-10 días de iniciar los síntomas):
  - *Sintomatología leve*:
    - Personal sanitario o sociosanitario: PCR.
    - Pacientes sociosanitarios: PCR (por ser población muy vulnerable y riesgo rápido de expansión).
    - Resto de pacientes: Ninguna prueba (o TDR antigénico que fuera sensible\*).
  - *Sintomatología moderada/grave*: PCR. Si es negativa, pero persiste sospecha, repetir PCR. Podrían ser útiles los TDR IgM/IgG. (Un TDR de detección de antígenos sensible\* sería de utilidad como cribado inicial en pacientes hospitalarios).
- **Fase media en casos leves** (tras los 7-10 días del inicio de síntomas) o **postsintomática**: TDR IgM/IgG.
- **Estudio del estado inmunitario** (a partir de 14 días): de interés personal sanitario y sociosanitario para reincorporarse al trabajo, convivientes con inmunodeprimidos, estudios epidemiológicos, posibles candidatos a vacunar cuando haya vacuna: TDR IgM/IgG.

\*Se considera TDR antigénico sensible si la sensibilidad es  $\geq 80\%$ .

## Claves:

- **PCR** sigue siendo la técnica de referencia
- **Los TDR (Ag y Ac)** aún discutidos por su baja sensibilidad; interés epidemiológico e investigación



# 13. ¿Cuál es la interpretación de las pruebas virológicas?



| Resultados |     |     | Significado clínico                                      |
|------------|-----|-----|--|
| PCR        | IgM | IgG |  |
| -          | -   | -   | Negativo   |
| +          | -   | -   | Fase precoz de la infección                              |
| +          | +   | -   | Fase aguda   |
| +          | +   | +   | Fase aguda (más evolucionada que anterior)               |
| +          | -   | +   | Fase final de la infección                               |
| -          | +   | -   | Estadio temprano con falso negativo. PCR de confirmación |
| -          | -   | +   | Infección pasada   |
| -          | +   | +   | Enfermedad en evolución. PCR de confirmación             |



# 14. ¿A qué pacientes debemos hacer el test de PCR?

En áreas de transmisión comunitaria como España y un gran número de países:

- **Pacientes con fiebre o clínica respiratoria que precisen ingreso hospitalario**
- **Pacientes con evidencia radiológica de neumonía, aunque se plantee el manejo ambulatorio**
- **Pacientes con factores de riesgo y síntomas compatibles**
- **Recién nacidos con fiebre**

¿En todo paciente pediátrico que ingrese en el hospital?





El Hospital Angeles Puebla  
y la División de Pediatría  
invitan a la sesión virtual:

## "MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON COVID-19: DESDE SU CASA HASTA UTIP"

*Coordinador:*  
**Dr. Sergio Assia Robles**  
Jefe de División de Pediatría  
Hospital Angeles Puebla

*Ponente:*  
**Ricardo A. Quiñonez, MD, FAAP, FHM**  
Associate Professor of Pediatrics, Section Head and Service  
Chief Pediatric Hospital Medicine, Texas Children's Hospital

**Dr. Javier González de Dios**  
Jefe de Servicio de Pediatría  
Hospital General, Departamento de Salud, Alicante, España.

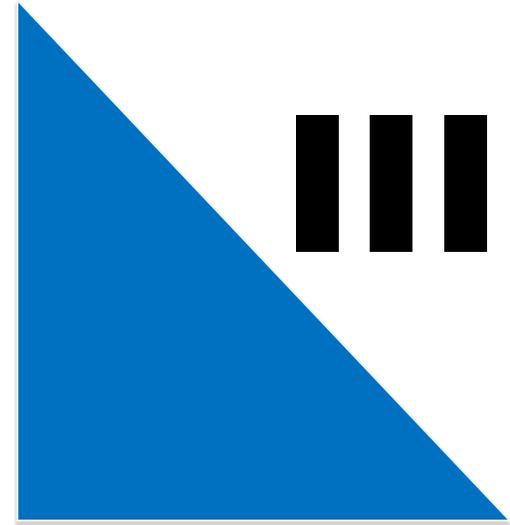
13 de Abril del 2020  
12:00 hrs.

Transmisión WEBEX

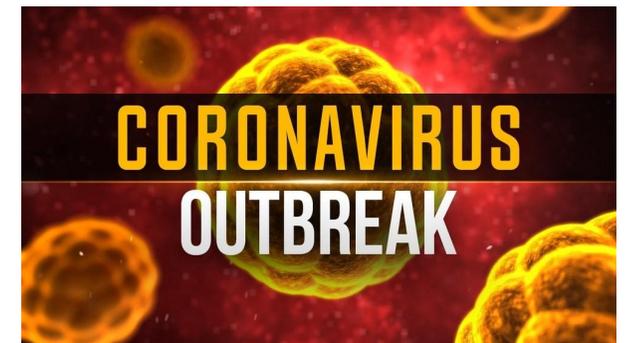
<https://gass.webex.com/webappng/sites/gass/meeting/download/#902eecd0014e31bd3903998921bda?siteurl=gass&MTI1D=m78d934d67c1178d3120d44821a20d9f7>



CODIGO QR



# Situación en España (13/04/2020)



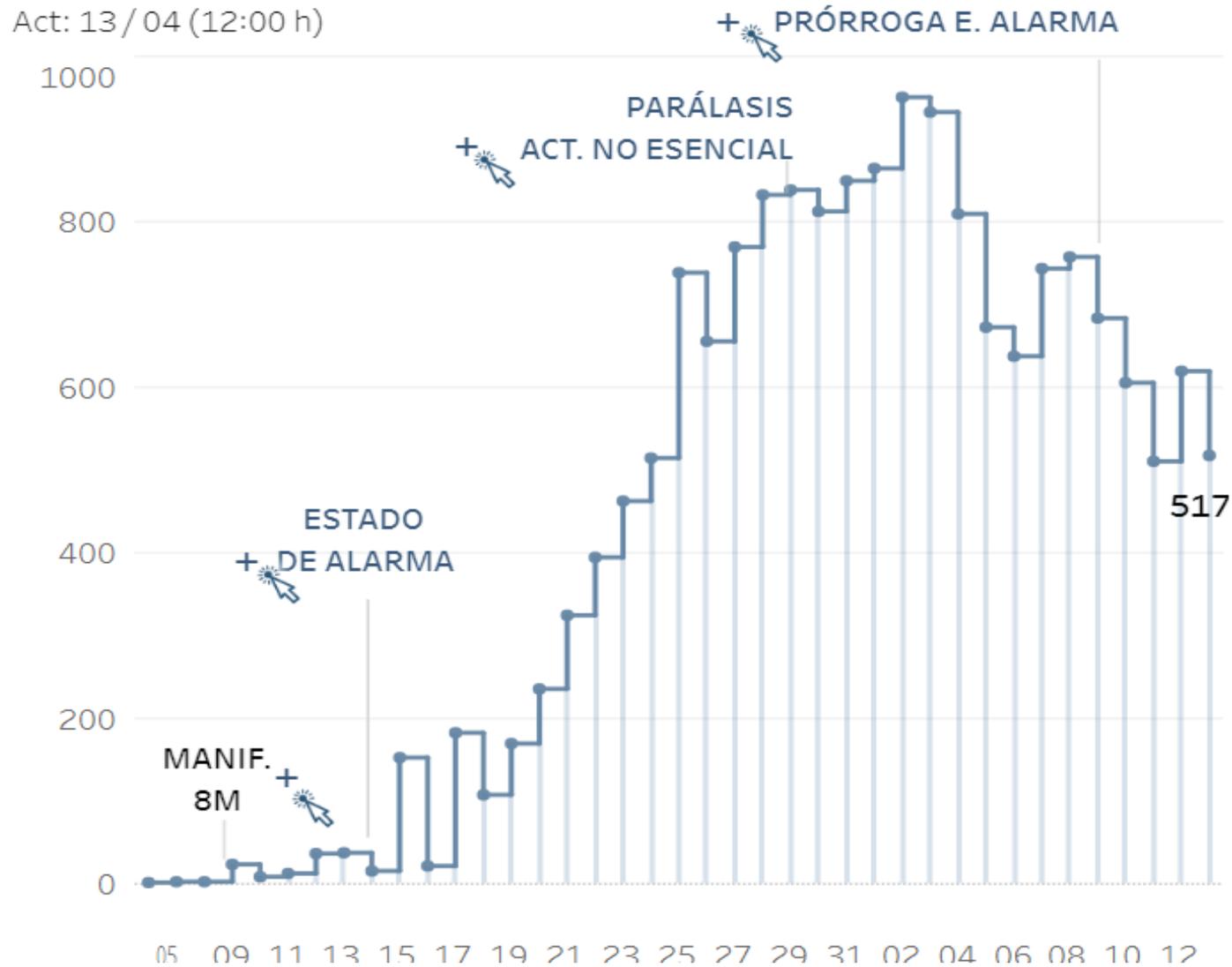
# 14. ¿Cuál es la situación global de España?

- **Diagnosticados:** 169.496 (0,32% población total)
- **Fallecidos:** 17.489 (10,3% diagnosticados)
- **Recuperados:** 64.727
- **Principales Comunidades Autónomas:**

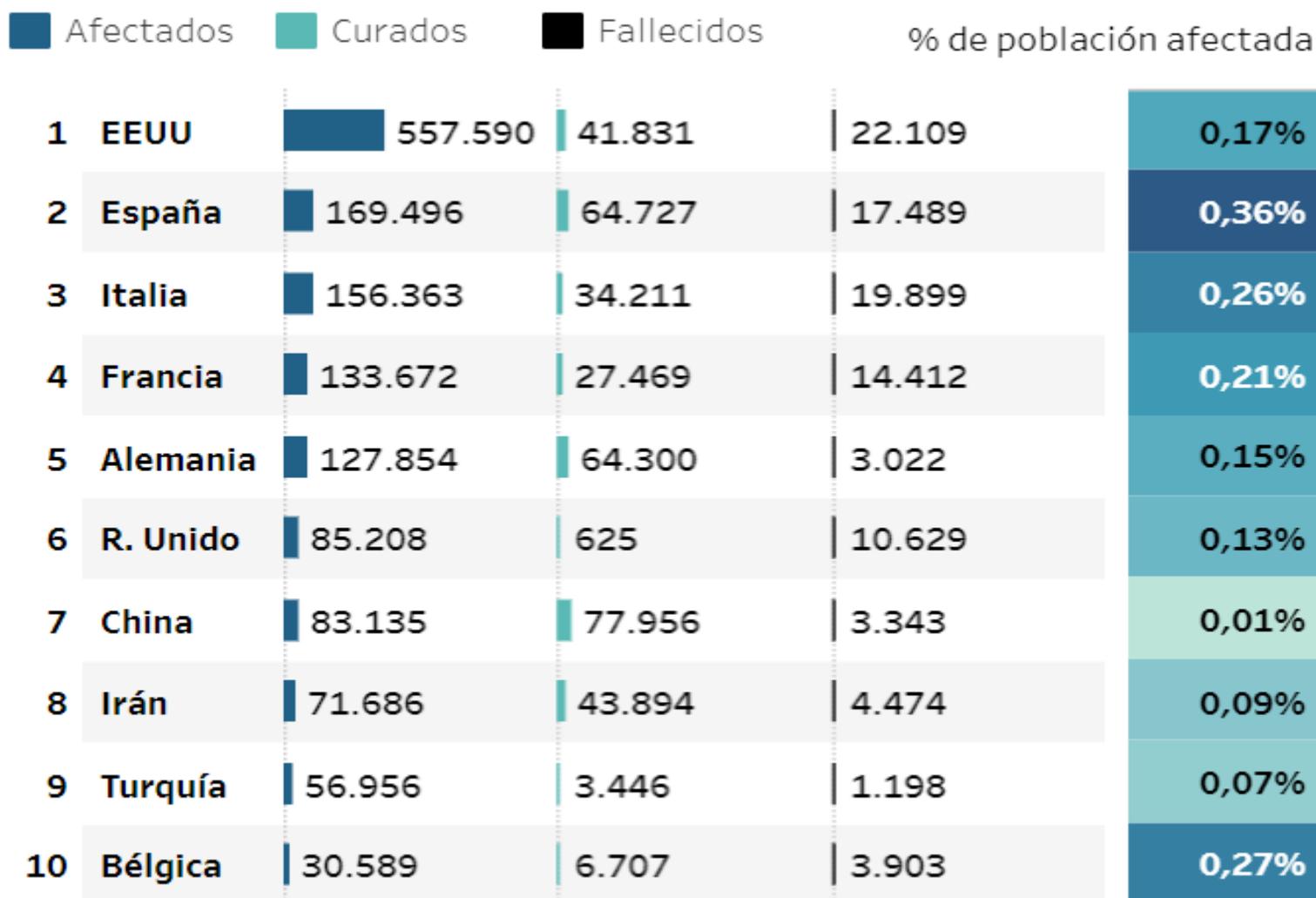
| CC.AA.             | Diagnosticados | Fallecidos | Recuperados |
|--------------------|----------------|------------|-------------|
| Madrid             | 47.146         | 6.423      | 25.385      |
| Cataluña           | 34.726         | 3.538      | 15.602      |
| Castilla-La Mancha | 14.054         | 1.626      | 2.532       |
| Castilla y León    | 12.628         | 1.263      | 4.154       |
| País Vasco         | 11.018         | 831        | 5.026       |



# 15. ¿Cuál es la curva epidemiológica de fallecidos en España?



# 16. ¿Cuál es el trágico Top 10 en el mundo de COVID-19?



FUENTE: Johns Hopkins CSSE. Última actualización: 13/4/20 a las 12:00 h.



# 17. ¿Y cuál es la situación en la población pediátrica?

## Datos basados en 17 series en niños

(China 14, USA 1, España 1, UK 1). N total = **875 niños**

- **Clínica:** fiebre 56%, tos 49%, odinofagia 27%, rinorrea 11%, diarrea 11%
- **Patología crónica:** 23%
- **Datos pruebas complementarias:** linfopenia 18%, PCT elevada 40%, Rx anormal 48%, TAC torácico anormal 60% (neumonía bilateral en 40% y unilateral en 23%)
- **Pronóstico:** casos leves 55%-80%, casos graves 5,8%-20% (depende de las series)  
Factor principalmente relacionado con ingreso en UTIP: edad (principalmente < 1 año, y luego 1-5 años)
- **Mortalidad:** 0,08 % en China (vs 4% adultos) a 0,22% en España (vs 10% adultos)



# Agradecimiento...





El Hospital Angeles Puebla  
y la División de Pediatría  
invitan a la sesión virtual:

## "MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON COVID-19: DESDE SU CASA HASTA UTIP"

*Coordinador:*  
**Dr. Sergio Assia Robles**  
Jefe de División de Pediatría  
Hospital Angeles Puebla

*Ponente:*  
**Ricardo A. Quíñonez, MD, FAAP, FHM**  
Associate Professor of Pediatrics, Section Head and Service  
Chief Pediatric Hospital Medicine, Texas Children's Hospital

**Dr. Javier González de Dios**  
Jefe de Servicio de Pediatría  
Hospital General, Departamento de Salud, Alicante, España.

13 de Abril del 2020  
12:00 hrs.

Transmisión WEBEX  
<https://gass.webex.com/webappng/sites/gass/meeting/download/#902eecd0014e31bd3903998921bda?siteurl=gass&MTI1D=m78d934d67c1178d3120d44821a20d9f7>



# Manejo del paciente pediátrico con COVID-19: desde su casa hasta UTIP

Javier González de Dios

Correo-e:

[javier.gonzalezdedios@gmail.com](mailto:javier.gonzalezdedios@gmail.com)

