

# *La COVID-19 en personas VIH*

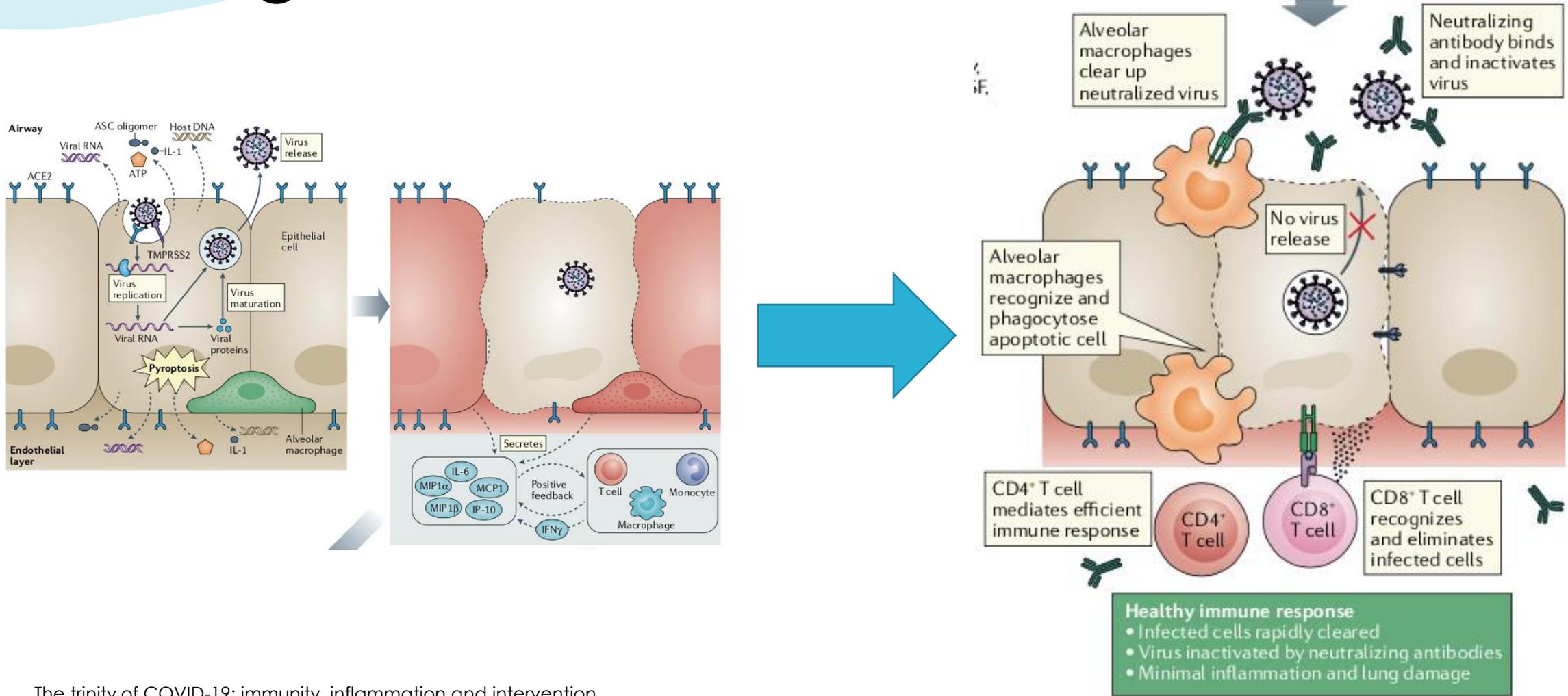
- DR. ENRIQUE BERNAL MORELL
- HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARIO REINA SOFIA
- UNIVERSIDAD DE MURCIA

MURCIA, 1 DE DICIEMBRE DE 2020

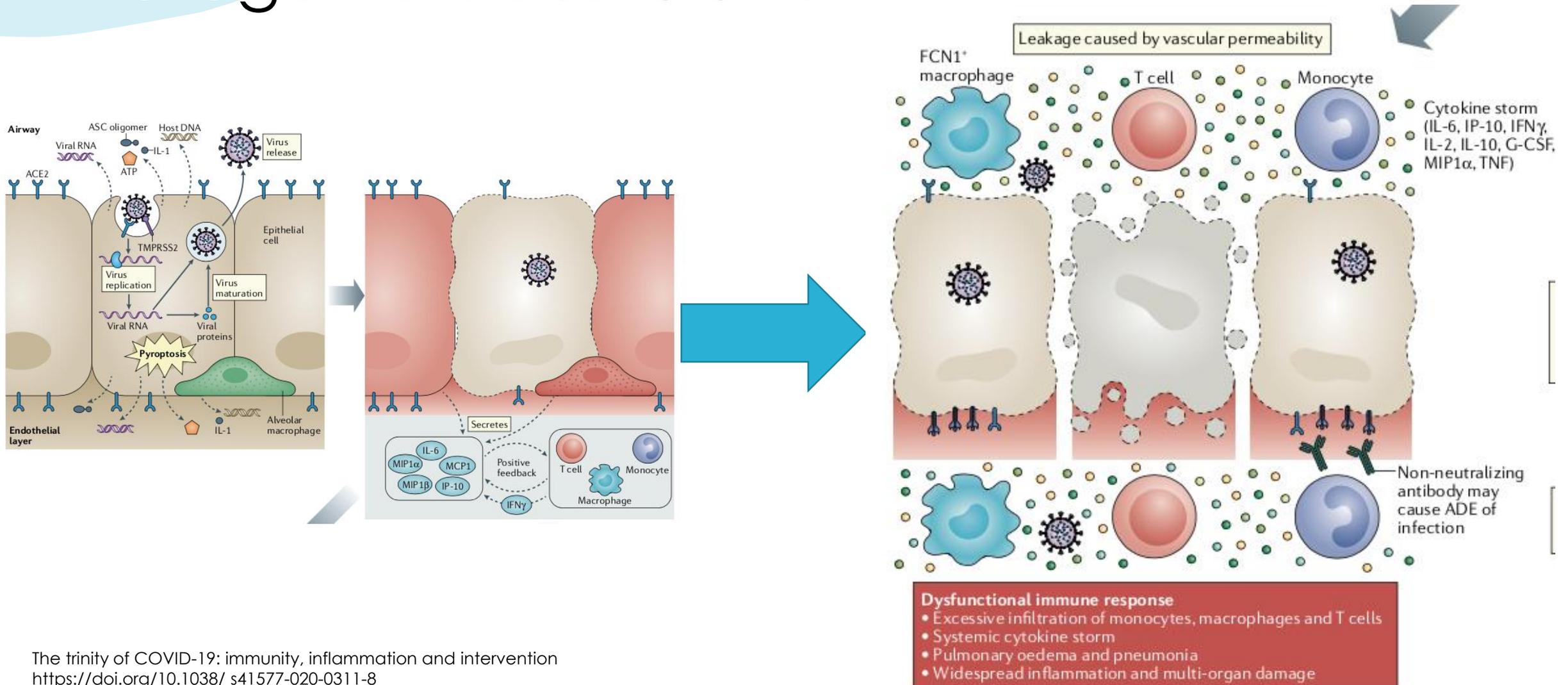
# CUESTIONES SOBRE LA COVID-19 Y VIH

- ¿Mayor riesgo de infección?
- ¿Mayor riesgo de complicaciones?
- ¿Mayor mortalidad?
- ¿Tiene algún efecto el TAR sobre la evolución de la infección?
- ¿Qué impacto ha tenido sobre el manejo de estos pacientes?

# Premisas para entender las cuestiones. Patogenia de la COVID-19

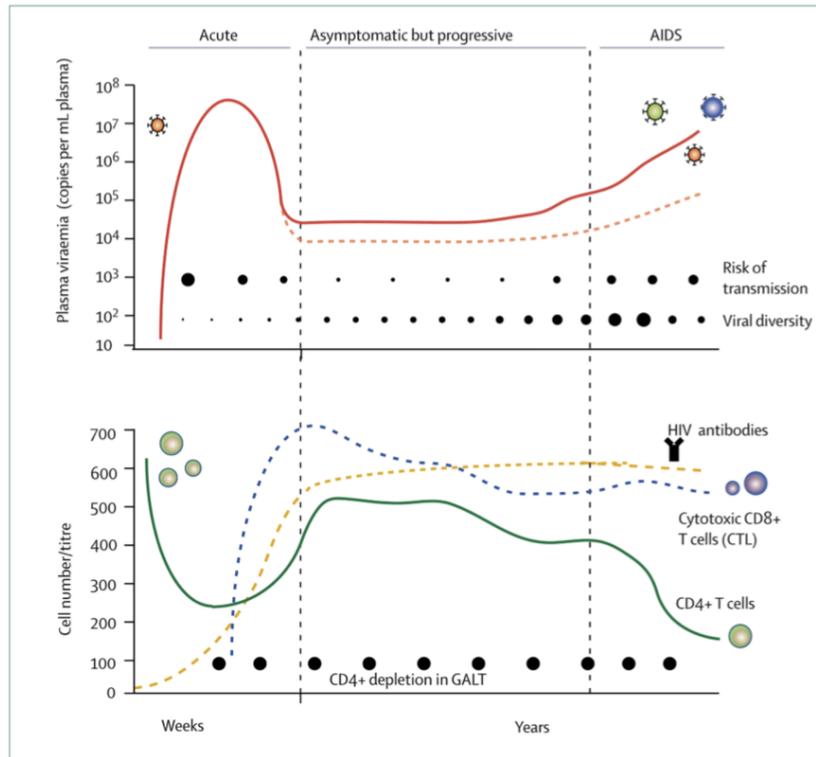


# Premisas para entender las cuestiones. Patogenia de la COVID-19



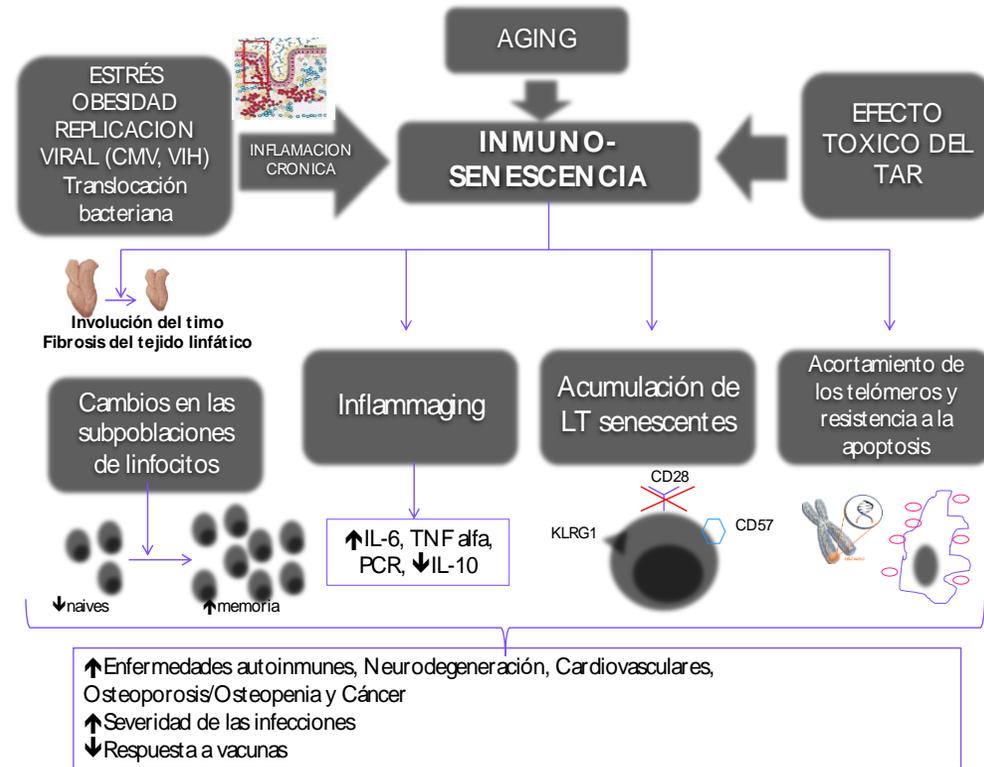
# Premisas para entender las cuestiones. Pacientes VIH.

## INMUNODEPRESIÓN: SIN TAR



Simon. Lancet 2006

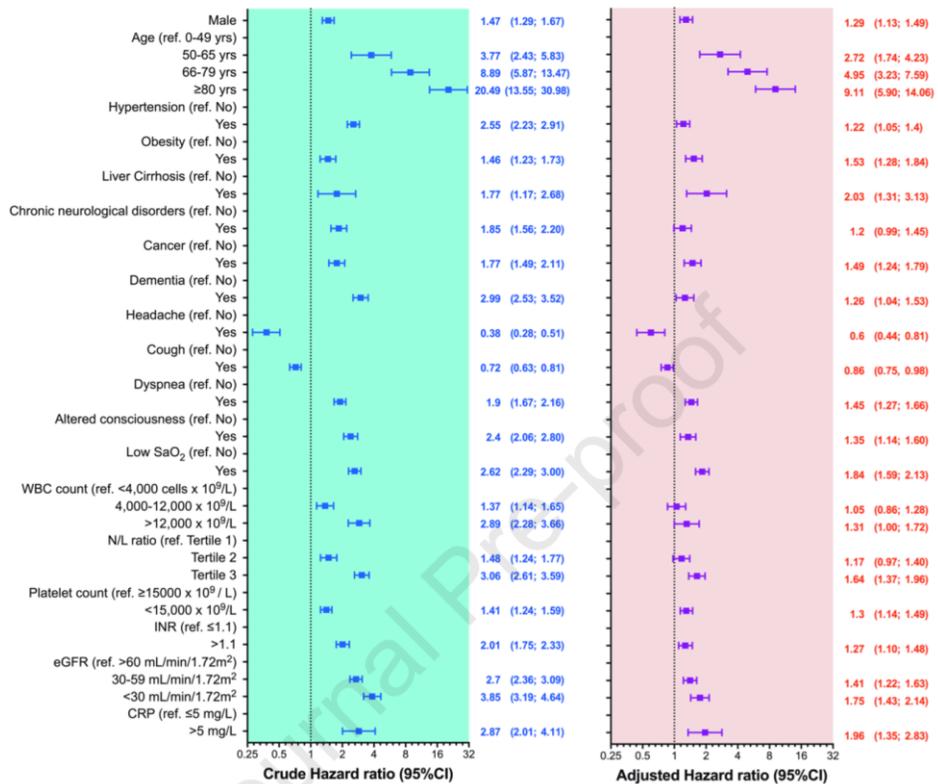
## INMUNOACTIVACION / INMUNOSENESCENCIA: CON TAR



Modificado de: <http://www.medscape.com/viewarticle/809935>

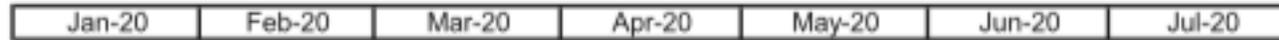
# Edad y Comorbilidades en SARSCOV2 y VIH

EDAD Y COMORBILIDADES COMO FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD EN LA COVID-19



- A NIVEL GLOBAL EL **21% DE LOS VIH TIENEN 50 AÑOS O MÁS** Y SUELEN TENER ECV, HTA, METABOLICAS, EPOC, DM, CANCER Y ENF HEPATICAS

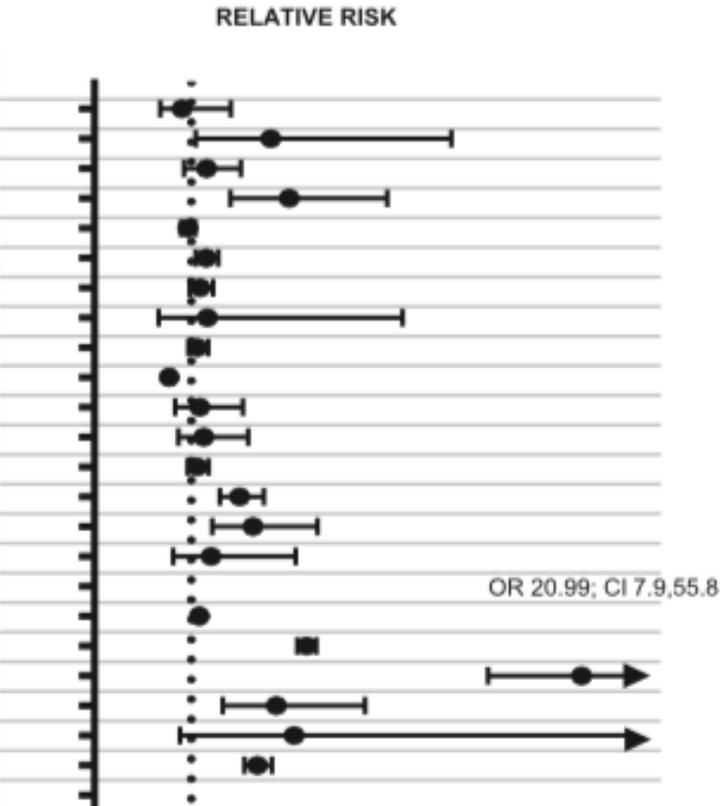
# Riesgo de diagnóstico de SARS-COV2 en VIH



Report (ref. no.)	CATCHMENT AREA
Souza (29)	Brazil
Murillo-Zamora (30)	Mexico
Argenziano (31)	Manhattan
Killerby (32)	Atlanta
K Marcello (33)	NYC
Wang (34)	NYC
Mikami (35)	NY metro
Siso Almirall (36)	Barcelona
Kuno (37)	NY metro
Prieto Alhambra (38)	Catalonia
Charre (39)	Rhône department
Rozenfeld (40)	western US
Froes (41)	Portugal
McPadden (42)	New Haven
Ancochea (43)	Castilla-La Mancha
Lobelo (44)	Atlanta
Ji (45)	South Korea
Davies (46)	Western Cape
Rizzo (47)	USA
Orlando (48)	Campania
Chang (49)	Los Angeles
Sweeney (50)	London
Bello Chavolla (51)	Mexico City

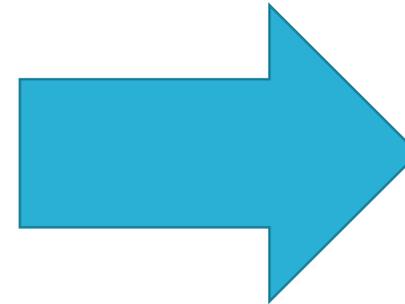
**N = 23 estudios: 6587 PWHIV diagnosticados de COVID19 (1,8% de todos los COVID)**

- La mayoría no aportan del número de VIH y población general con test (-).
- 11/23 estudios RR > 1.
- Tasas observadas vs esperadas: Los PWHIV tuvieron **> frecuencia que lo esperado**
- Explicaciones:
  - > preocupación por la salud → > realización de pruebas
  - Práctica de Riesgo de infección VIH → riesgo de adquirir SARS Cov2
  - Condiciones de vida



# Riesgo de INFECCIÓN

- Del Amo J. Annals of internal medicine 2020: N=77590. **Menor en pacientes VIH vs población general** (30/10.000 vs 41.7/10.000 o 33/10.000 (después de restar personal sanitario))
- Cabello et al. International Journal of infectious disease, sep 2020: **1,68%. Similar al resto de población.**
- Vizcarra et al. Lancet ID 2020: Incidencia **1.2%. Similar a la población general pero muy inferior si se incluyen los casos sospechosos** (1.8% vs 4.2%)
- Richardson et al. J Am Med Assoc. 2020;323:2052–2059. **Prevalencia 0,8%** HIV entre los 5700 pacientes admitidos por COVID19 en NY.
- **Cohorte de Veteranos** (30891 HIV vs 76745 no VIH), la **prevalencia fue similar: 9,7% vs 10.1%**. Park LS, Rentsch CT, Sigel K, et al. COVID-19 in the Largest US HIV Cohort. AIDS. 2020. Virtual: 2020



**NO MAYOR  
RIESGO DE  
COVID-19 ENTRE  
LOS PACIENTES  
VIH**

# Riesgo de hospitalización por COVID19 en VIH

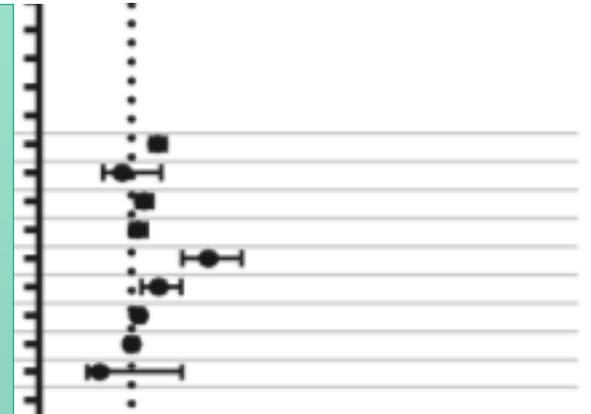
Jan-20 Feb-20 Mar-20 Apr-20 May-20 Jun-20 Jul-20

(b) HOSPITALIZATION

Report (ref. no.)	CATCHMENT AREA
Argenziano (31)	Manhattan
Killerby (32)	Atlanta
K Marcello (33)	NYC
Mikami (35)	NYC metro
Froes (41)	Portugal
McPadden (42)	New Haven
Davies (46)	Western Cape
Rizzo (47)	USA
Chang (49)	Los Angeles

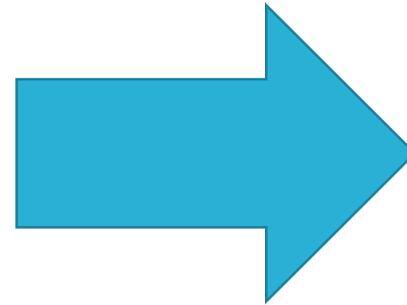
**N = 9 estudios: 1114 PWHIV diagnosticados de COVID19 fueron hospitalizados (3,1% de 35813)**

- Solo incluyeron estudios donde se documenta el diagnóstico seguido de hospitalización.
- Se comparó el RR entre los PWHIV con el resto de la población general excluyendo los VIH
- **En 7 estudios RR fue muy elevada a favor de > hospitalización en VIH y en 5 fue significativo.**
- No se puede excluir que se hospitalizaran por > precaución



# Riesgo de hospitalización e ingreso en UCI

- Cabello et al. International Journal of infectious disease, sep 2020: **32,3% e ingreso en UCI 3,1%. Similar al resto de población (32,57% y 2%).**
- Vizcarra et al. Lancet ID 2020: Mayores tasas **55% ingreso en hospital y 12 % ingreso en UCI.**
- **Mirzaei H**, McFarland W, Karamouzian M, Sharifi H. COVID-19 among people living with HIV: a systematic review. AIDS Behav 2020.



**MAYOR RIESGO  
RELACIONADO  
CON LA EDAD Y  
COMORBILIDADES  
(OBESIDAD,  
HIPERLIPEMIA, HTA,  
EPOC Y DM)  
< 200 CD4 (falta de  
grupos control)**

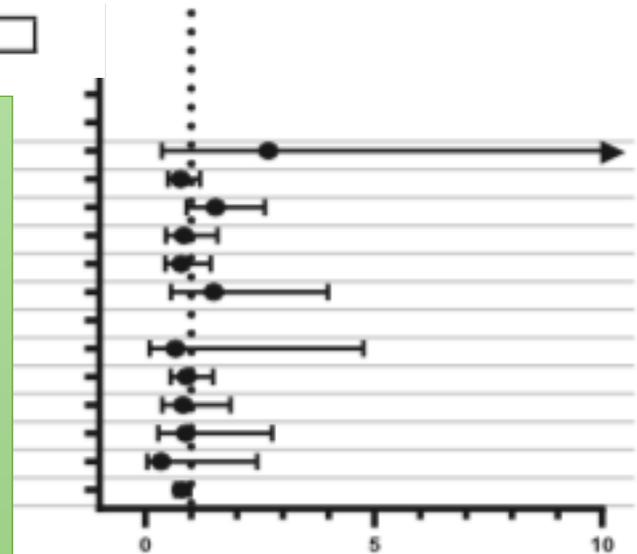
# Riesgo de mortalidad por COVID-19 en VIH

(c) DEATH Jan-20 Feb-20 Mar-20 Apr-20 May-20 Jun-20 Jul-20

Report (ref. no.)	CATCHMENT AREA
Gavin (79)	Indianapolis
K Marcello (33)	NYC
Chilimuri (80)	The Bronx
Wang (81)	NYC
Mikami (35)	NYC metro
Borobia (82)	Madrid
Trullas (83)	Girona
Garibaldi (84)	Maryland/DC
Rechtman (85)	NYC
Froes (41)	Portugal
McPadden (42)	New Haven
Ayanian (86)	Washington DC
Davies (46)	Western Cape

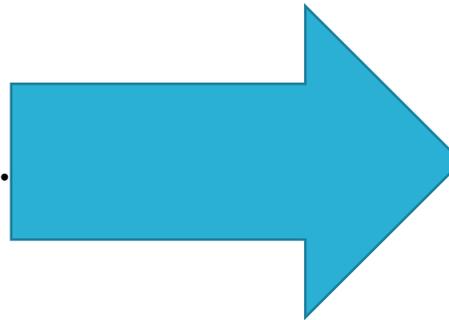
**N = 13 estudios: 192 PWHIV diagnosticados de COVID19 murieron (2,9% de 6598)**

- Se calcularon tasas de muerte después de hospitalizados para VIH en relación con la población general no VIH.
- En 10 de los 13 estudios, el riesgo de muerte de PWHIV por COVID19 fue **más bajo** que en la población general pero solo alcanzó significación en un solo estudio.



# PAPEL DEL TAR

- N=288 PWHIV
- Edad 51 años, 219 varones y 6 transgéneros
- 266 con TAR: NRTI (n=246), INSTI (n=183), NNRTI (n=71) y PI (n=43). Combinación más frecuente: NRTI+INSTI (n=164), NRTI+NNRTI (n=65) y NRTI+PI (n=28)
- 20 (6,9%) fallecieron
- Se realizó análisis univariante teniendo en cuenta comorbilidades, demográficos, TAR, etc y análisis multivariante de las variables significativas



**NO ASOCIACION CON MORTALIDAD**

**CD4 < 350 (OR 0.26, IC 0.13-0.5) y TDF (OR 0.12, IC 0.03-0.36) SE ASOCIARON A MENOR MANEJO AMBULATORIO**

## **ANALISIS MULTIVARIANTE**

TDF y < HDI se asociaron a menor manejo ambulatorio pero no relación con mortalidad

# PAPEL DEL TDF

**Title: HIV and risk of COVID-19 death: a population cohort study from the Western Cape Province, South Africa.**

Author: Western Cape Department of Health in collaboration with the National Institute for Communicable Diseases, South Africa.

The list of all contributing authors is in the supplementary appendix.

(last 18 mo)	1.73	1.10; 2.71	0.017	1.17	0.73; 1.87	0.506
ART in PLWH with script issued in last 12 months						
abacavir or zidovudine	Ref			Ref		
tenofovir	0.42	0.22; 0.78	0.006	0.57	0.32; 1.03	0.062
efavirenz	Ref			Ref		
lopinavir	0.89	0.36; 2.16	0.790	0.68	0.29; 1.61	0.382
atazanavir	0.34	0.05; 2.62	0.303	0.89	0.20; 3.94	0.882
dolutegravir	0.59	0.17; 2.04	0.403	0.58	0.17; 1.98	0.387

CD4 count during COVID 19<sup>§</sup>

Annals of Internal Medicine

ORIGINAL RESEARCH

## Incidence and Severity of COVID-19 in HIV-Positive Persons Receiving Antiretroviral Therapy

A Cohort Study

Julia del Amo, MD, PhD; Rosa Polo, MD, PhD; Santiago Moreno, MD, PhD; Asunción Díaz, MD, PhD; Esteban Martínez, MD, PhD; José Ramón Arribas, MD, PhD; Inma Jarrin, PhD; and Miguel A. Hernán, MD, DrPH; for The Spanish HIV/COVID-19 Collaboration\*

N= 77590 PLHIV, 236 COVID19, 151 hospitalizados, 15 en UCI y 20 murieron

**< RIESGO DE HOSPITALIZACION CON TDF/FTC 10.5 (CI 95% 17,2-31.1) vs TAF/FTC 20,3 (CI95% 15,2-26,7) vs ABC/3TC 20 (CI95% 14,2-27,3)**

Davies MA. HIV and risk of COVID-19 death: a population cohort study from && the Western Cape Province, South Africa. medRxiv 2020. doi: 10.1101/2020.07.02.20145185.

Julia del Amo. Ann Intern Med. 2020. doi:10.7326/M20-3689

# COVID-19 EN NO TRATADOS

- De los 288 VIH, 22 no TAR
- CD4: 10 a 1354/ml
- **Tomar TAR se asoció a mayor manejo ambulatorio: OR 8,6 (CI 2,4 a 54,5;  $p < 0,001$ )** pero no con la mortalidad
- 6 (27%) fueron admitidos en UCI vs 23 DE 266 (8,6%)
- Solo un paciente falleció.

# EFECTO DATOS DEMOGRAFICOS Y COMORBILIDADES

- Se analizaron principales comorbilidades como cáncer, EPOC, infección viral crónica, ECV, DM, Dislipemia, HTA, obesidad, transplante, enf renal y fumador activo
- De los 3168 datos de comorbilidades, se perdieron 667 (21%).

**Table 2.** Odds of outpatient care or death among people living with HIV by demographic and comorbidity variables

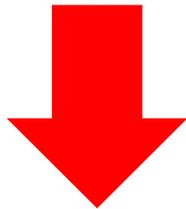
Variable	Outpatient care				Death			
	Univariate			Multivariate P value	Univariate			Multivariate P value
	OR	CI	P value		OR	CI	P value	
Male sex (287)	0.71	0.41–1.23	0.23		1.8	0.58–7.9	0.36	
Age >50 (288)	0.62	0.38–0.98	0.03	0.0042	9.14	2.57–58.2	0.0034	0.18
HDI > 0.8 (288)	39	8.27–697	0.0003	0.0002	1.48	0.40–9.55	0.61	
Cancer (213)	0.37	0.11–1.08	0.08		3.58	0.51–16.19	0.13	
Chronic respiratory disease (252)	0.17	0.06–0.43	0.0005		7.62	2.8–20.52	<0.0001	0.0216
Chronic viral infection (258)	0.21	0.07–0.52	0.0015		1.05	0.15–4.00	0.97	
Cardiovascular disease (247)	0.09	0.01–0.34	0.0018		8.08	2.49–24.64	0.0003	0.0335
Diabetes (258)	0.28	0.11–0.61	0.0023		5.31	1.92–14.09	0.0009	0.07
Hyperlipidemia (224)	1.11	0.59–2.10	0.75		1.96	0.64–5.45	0.21	
Hypertension (262)	0.72	0.43–1.22	0.23		5.53	2.13–16.17	0.0008	0.20
Obesity (187)	1.40	0.67–2.99	0.38		0.94	0.21–3.11	0.92	
Organ transplant (160)	0.35	0.04–2.15	0.25		6.13	0.29–50.5	0.13	
Renal disease (219)	0.29	0.09–0.81	0.0245		4.02	1.03–13.21	0.0285	0.41
Current smoker (74)	0.18	0.03–0.74	0.033		n/a			

# DATOS EN MURCIA

- Cruce de datos de diagnósticos VIH-COVID19 en la primera ola: 2 pacientes
- **Hospital Santa Lucia**: 2 con neumonía no complicada
- **Hospital Reina Sofia**: 3, 1 asintomático, 1 sintomático leve y 1 ingreso con neumonía complicada y requerimientos de O2
- **Hospital Virgen de la Arrixaca**: 18 en total, 3 ingresados en planta, 0 UCI, 0 exitus
- **Hospital Morales Meseguer**: 3, uno en la UCI.
- **Hospital Rafael Méndez de Lorca**: 1 solo asintomático (ingreso social)

# CONSULTAS EN PANDEMIA

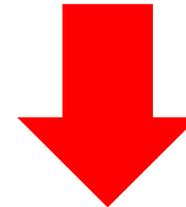
**PRIMERAS**



**PRESENCIAL**

Encuesta epidemiológica previa  
Consulta de Alta resolución  
Interconsulta No presencial desde AP

**SUCESIVAS**

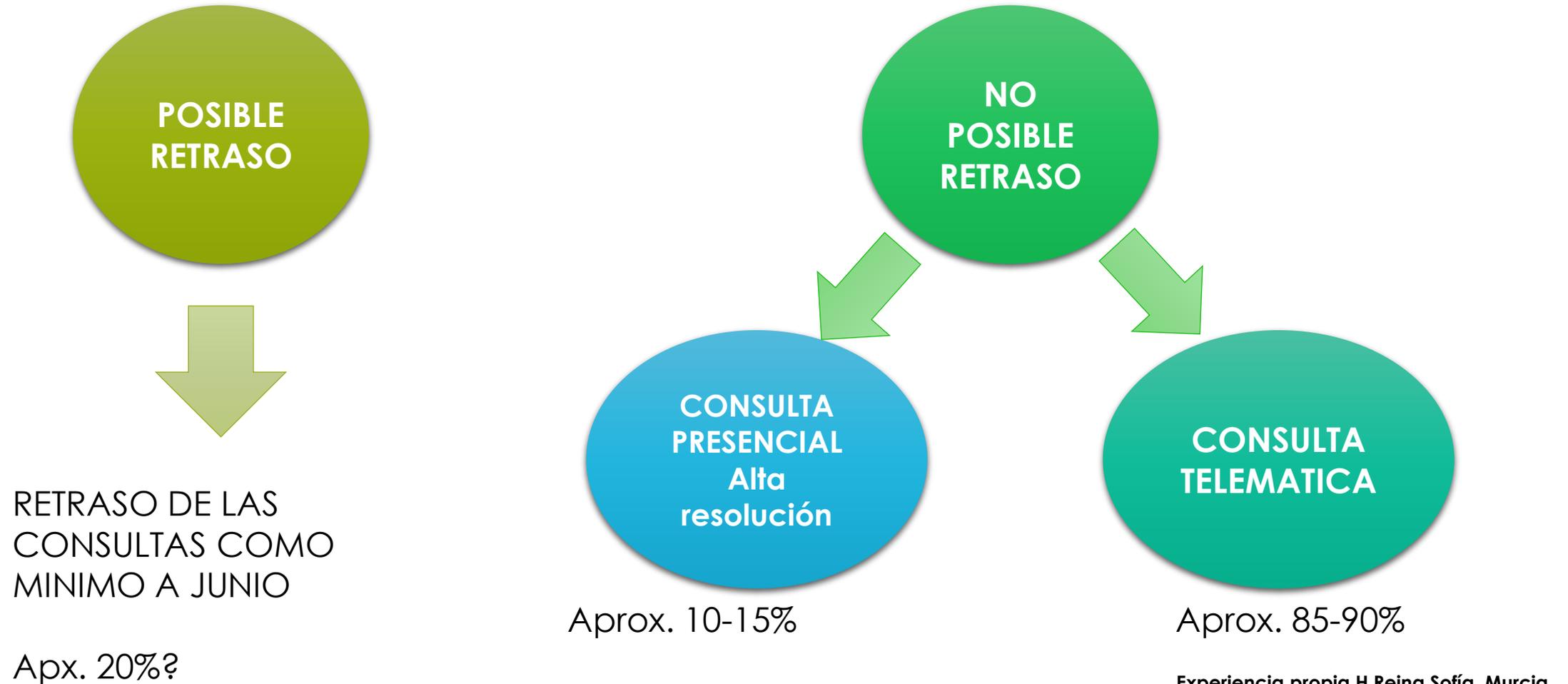


**VALORACION DE NECESIDAD DE  
CONSULTA PRESENCIAL**

Encuesta epidemiológica previa  
Optimización de exploraciones  
complementarias

# Consultas SUCESIVAS

**MARZO-ABRIL 2020: REVISION DE TODOS LOS PACIENTES DE CONSULTAS**



# INTERCONSULTA NO PRESENCIAL DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

e CWS

SP11 [2]

Lista Espera CPD

PRUEBAS DG CAR

Pdte CAR CON

Pdte CAR HOS

Pdte HOLTER HOS

INPAP presencial

Pte. Cita

Pte.Cita-Fin. 15D.

INP Infecciosas

Pendientes

Finalizadas

Todas

Actividad Pac.

Movimientos LEQ

Lista espera CPD -

Quirófanos

Listados

BUZON PETICIONES

HCE - VHC

INFECC.NOSOCOMIAL

Infec.Nosocomial

Hospital General Universitario Reina Sofía [2]

Cerner

10/5/2020 11:47:45

Nombre	Fecha Creación	Estado
ARCOA FRANCISCO	04/06/2020 14:...	Enviada/Pendiente Resultados IN
...	...	...
LABES BERNARDO	28/05/2020 09:...	Enviada/Pendiente Resultados IN

Resultados

Informes Pruebas Documentos Imágenes

Alerta Extremo Alto Bajo Erróneo

Patológico Alerta Extremo

Morell (Médico) Hospital General Universitario Reina

Ver Preguntas - Internet Explorer proporcionado por SMS

## Ver Preguntas

Antecedentes personales.

Prescripciones activas

Fichero

Respuesta (NML)

Cita presencial

Fecha propuesta cita presencial

Indicaciones a Admisión para la Cita

Estudio relacionado 1

Estudio relacionado 2

Estudio relacionado 3

Estudio relacionado 4

Estudio relacionado 5

Telefono de contacto

tipo de interfaz que presente mejor tolerancia, así como realizar una nueva titulación tras el

Si

Primer hueco disponible

Citar según Agenda.

Responder Aceptar

# CONSULTA PRESENCIAL

Establecimiento de **circuito** para derivar y ver los pacientes en consulta

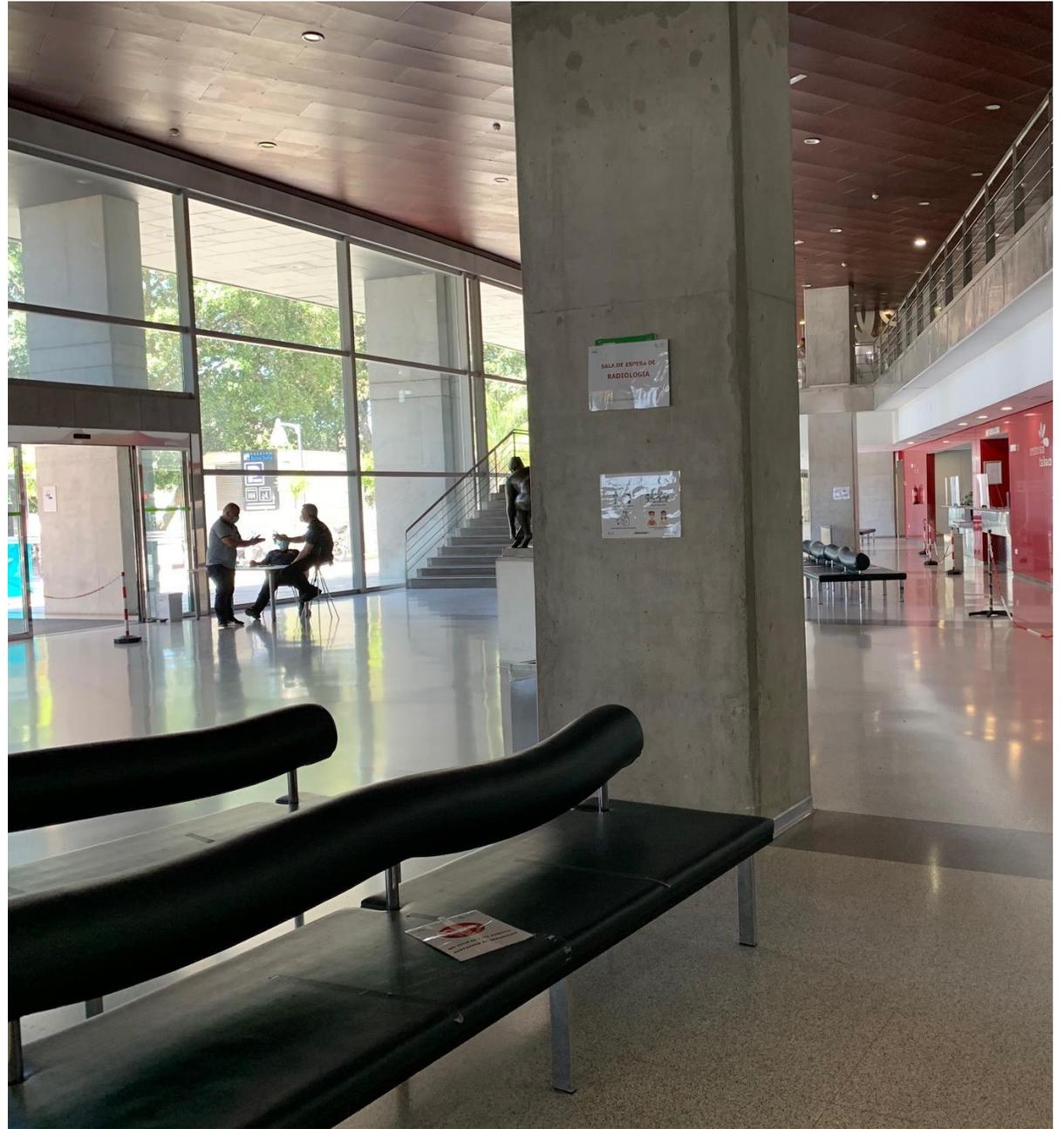
## **Medidas generales:**

- Uso de Mascarilla (profesionales y pacientes)
- Evitar aglomeración: Cita controlada y distanciamiento físico 1,5 m
- Higiene de manos
- Limpieza de las superficies (incremento frecuencia zonas comunes y consultas)

**Medidas específicas** dependiendo del tipo de consulta: ORL, Ginecología, Oftalmología, etc:

- Tener en cuenta procesos que generan aerosoles: Protección ocular, mascarillas FFP2-3, protección ropa de trabajo y protección de manos
- Protocolos específicos para el tipo de procedimiento





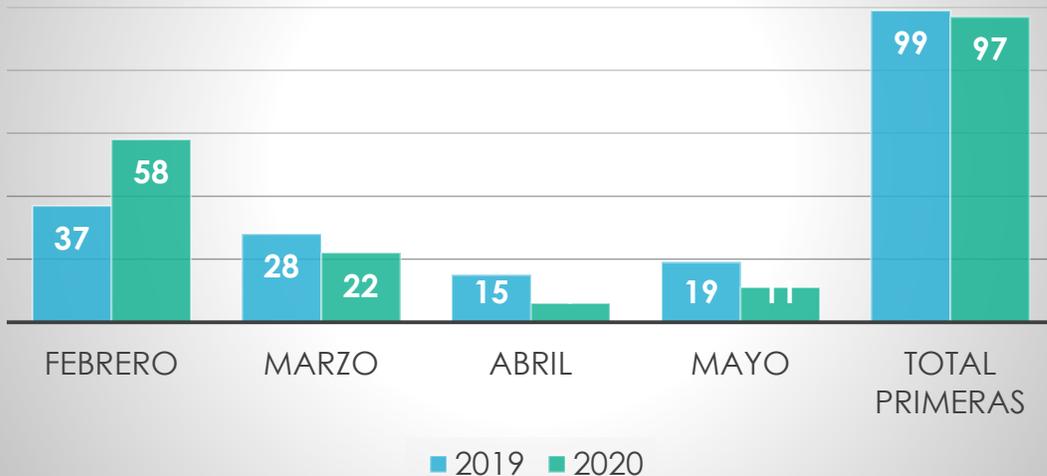
# CONSULTA TELEMÁTICA



- 80-90 % de las revisiones se han evaluado vía telemática.
- Todos los VIH y seguimientos de VHC se han evaluado así
- Buena aceptación entre los pacientes
- **Limitaciones:**
  - Dificultades para acceder a determinados pacientes (ancianos, problemas audición, limitación psíquica, etc)
  - Accesibilidad al paciente (no siempre está disponible)
  - No contacto visual
  - Imposibilidad de toma de constantes o exploración física

# EVOLUCION CONSULTAS

## CONSULTAS PRIMERAS



## CONSULTAS SUCESIVAS

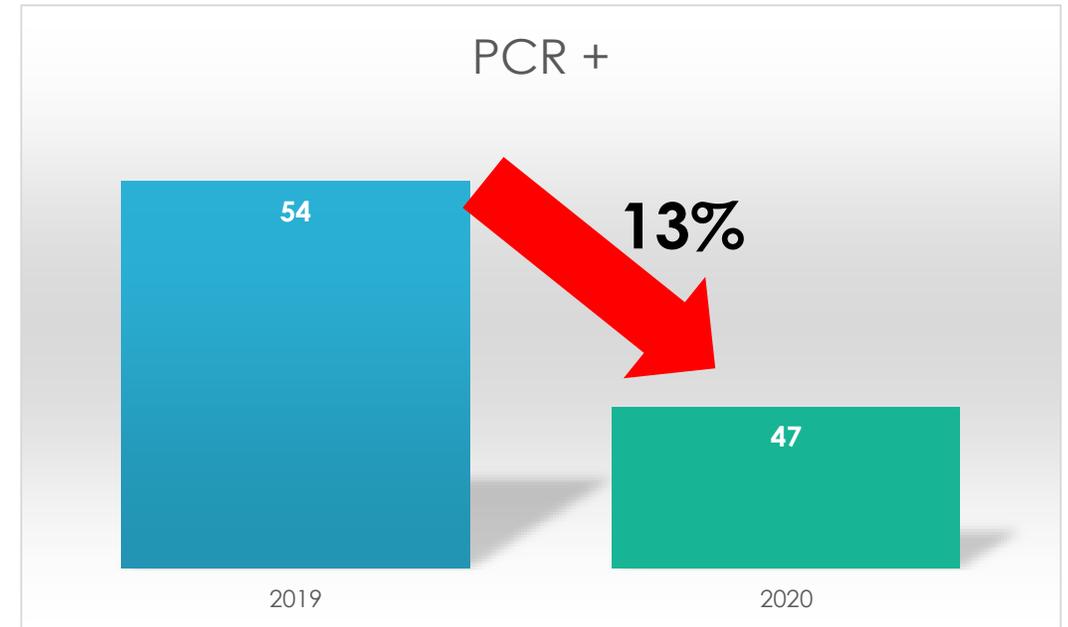
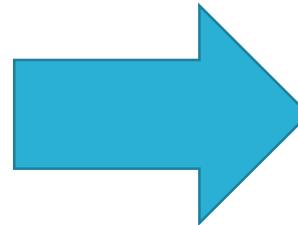
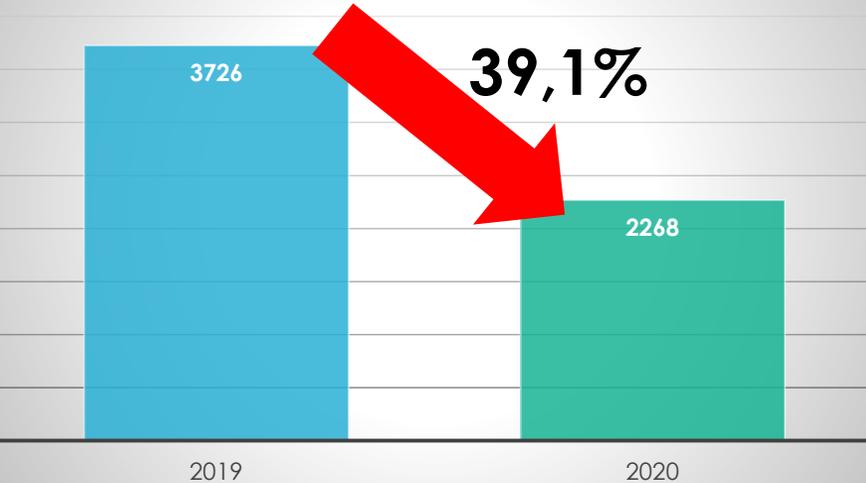


# Datos VHC

## Numero serologias VHC



## Total serologias VHC

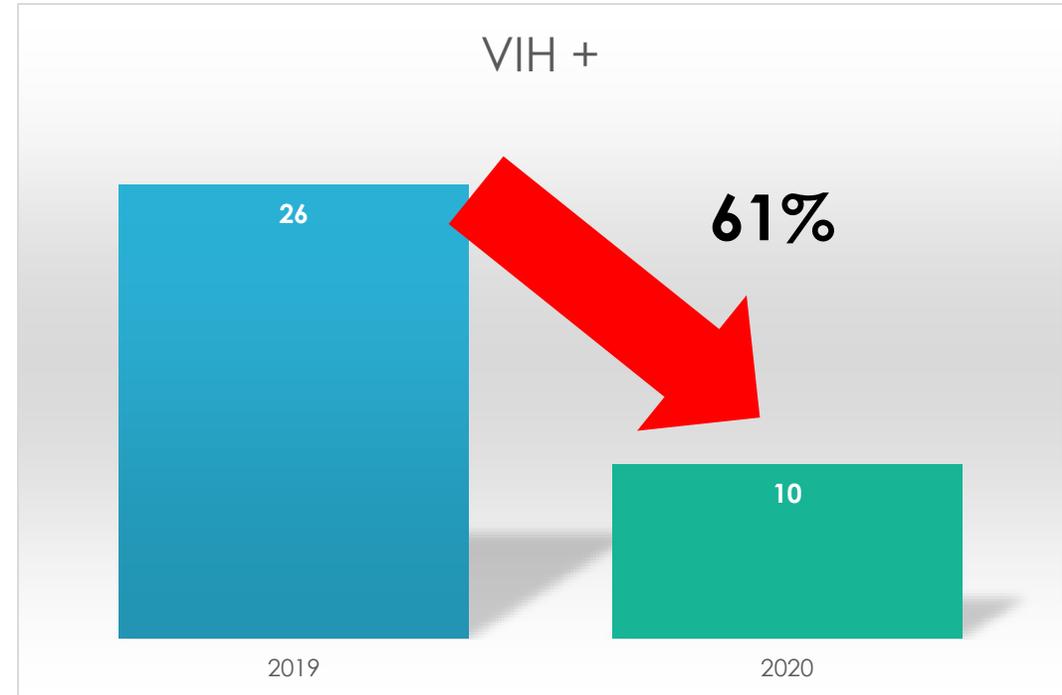
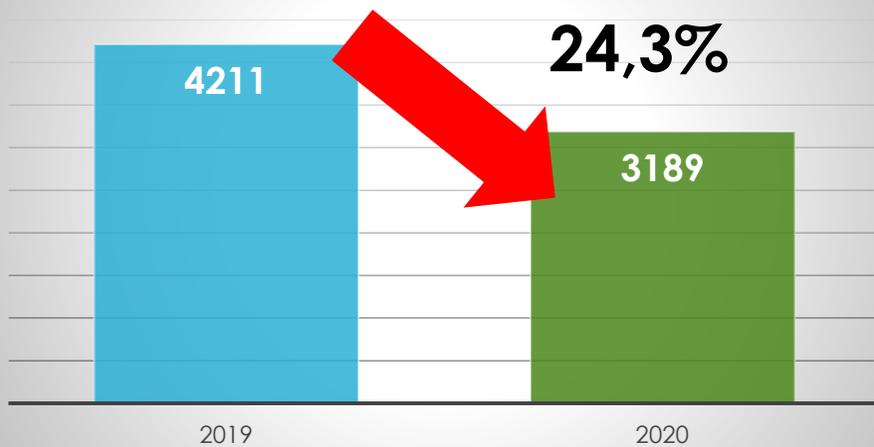


# Datos VIH

## Numero serologias VIH



## Total Serologias VIH



# PROBLEMAS DE LA PANDEMIA



Menos determinaciones de serologías, analíticas y exploraciones complementarias



Menos derivaciones desde primaria, desde la UCA y menos frecuentación a urgencias



Retraso o suspensión de proyectos asistenciales, investigación, prevención y formación.



Mayor riesgo de estigmatización



Peligro de no conseguir los objetivos 90-90-90-90

# ACCIONES DURANTE LA PANDEMIA

Determinaciones de serología VHC y VIH en la planta

Dispensación del tratamiento menos frecuente y envío a domicilio

Potenciación proyecto para ayudar a la recogida y dispensación del tratamiento en farmacia

Puesta en marcha de proyectos de investigación COVID19

Puesta en marcha de la Telemedicina e interconsulta no presencial

# CONCLUSIONES

- El VIH por sí solo, no aumenta el riesgo de infección, ingreso hospitalario ni muerte por la COVID19
- Influencia muy importante de la edad, comorbilidades (ECV, alteraciones metabólicas y enf respiratoria) y la inmunosupresión
- El TAR parece jugar poco papel en la evolución de la COVID19. No está claro el efecto de TDF.
- Existen todavía muchas cuestiones por resolver: Naturaleza de la respuesta inmune, etc
- Adaptación de los modelos asistenciales al COVID19