

taken from the physician's registry). The association between SDU, sexual risk behaviours, and STI was evaluated using a univariate and a multivariate analysis. Data were collected and managed using Research Electronic Data Capture (REDCap).

Results: 424 HIV + MSM were included. The median age was 39 (IQR 33-47) years, 39% foreigners, 55% were university educated. Median time since HIV diagnosis: 6 years (2-11). Overall, 396 (94%) reported being sexually active, 119 (28%) had had more than 24 sexual partners in the previous year, 313 (74%) patients had been diagnosed with a sexually transmitted infection (STI) and 140 (33%) were diagnosed in the previous year. Overall, 241 (57%) participants had used drugs in the last year, 107 (25.2%) in a SDU context and of these, 15.9% had engaged in slamsex. Factors associated with SDU were: STI, fisting, unprotected anal intercourse and having had more than 24 sexual partners in the last year. DUDIT scores suggested that 55% had risky drug use (≥ 6 points) and 8 (4%) had a drug dependence (≥ 25 points). When comparing the U-sex-1 (2016/2017) data with the U-sex-2 (2019/2020) data, no significant differences are found in the proportion of patients practising SDU or slamming.

Conclusions: In a big European city, the magnitude of SDU in HIV+MSM has not changed in the recent years and it remains high. We found a clear association between SDU, high-risk sexual behaviors, STI and risk of drug dependence.

	2019 (n = 67)	2020 (n = 33)	2021 (hasta 30 de junio) (n = 35)
Edad*	35 (19-64)	31 (17-60)	30 (19-69)
Sexo (hombres)	59 (88)	30 (91)	31 (89)
Raza**			
Caucásica	55 (82)	29 (88)	29 (83)
Negra	1 (1)	0 (0)	0 (0)
Vía de transmisión**			
HSH	44(66)	27 (82)	24 (69)
HTX	21 (31)	3 (9)	6 (17)
Punto de diagnóstico**			
Centro hospitalario	24 (36)	10 (30)	3 (9)
Atención Primaria (AP)	24 (36)	11 (33)	17 (49)
CIPS	6 (9)	7 (21)	8 (23)
Sida**	1 (1)	2 (6)	1 (3)
CD4 basales*	548 (3-1282)	434 (38-1.834)	435 (33-1.638)
CV basal*	50.500 (1.916-10.000.000)	26.700 (204-4.080.000)	52.350 (6.710-10.000.000)
Tratamiento**			
TAF/FTC/BIC	34 (51)	20 (61)	25(71)
3TC/DOLU	8 (12)	10 (30)	7 (20)
TAF/FTC/DRV/RTN	13 (19)	1 (3)	2 (6)
Tiempo entre el diagnóstico y la primera visita*	15 (0-825)	15 (0-392)	12 (0-30)
Tiempo entre la primera visita y el inicio de TAR*	3 (0-352)	0 (0-363)	3 (0-22)

*Mediana (rango); **n (%); CIPS centro de prevención del sida.

Sesión de pósteres en esquinas 1. TRACK 8.

Responsable del Track: Juan Berenguer. COVID-19 y Cascada Asistencial del VIH - 30 de noviembre - 14:00-14:30 h

PE-01. IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID EN EL DIAGNÓSTICO DEL VIH

Á. Ferrer Ribera, R. Oltra Sempere, R. Ferrando Vilalta y M.J. Galindo

Hospital Clínico Universitario, Valencia.

Introducción y objetivos: Para alcanzar los objetivos de la OMS 90:90:90 es fundamental mejorar el diagnóstico del VIH. Uno de los problemas fundamentales en nuestro país es el elevado porcentaje de diagnósticos tardíos. Durante 2020 el acceso al sistema sanitario, para problemas de salud distintos de COVID fue muy difícil. En estos momentos se está tratando de recuperar la actividad no realizada. El objetivo de nuestro estudio es valorar el impacto de la pandemia COVID en la realización de nuevos diagnósticos de VIH en nuestra área de salud.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional, realizado en la Unidad de Enfermedades Infecciosas de un hospital terciario, en el que se revisan los datos clínicos y demográficos de los pacientes diagnosticados de VIH en los años 2019, 2020 y entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2021, controlados de forma regular. Se han recogido los datos de la historia clínica electrónica ACH y analizado con SPSS.

Resultados: En este periodo se han diagnosticado 135 pacientes cuyas características aparecen en la tabla.

Conclusiones: En 2019 se produjo un descenso significativo en el número de nuevos diagnósticos, tanto a nivel hospitalario como en AP, en el contexto de la pandemia COVID. En 2021 esta situación ha revertido. El punto de diagnóstico más importante es AP. Los tiempos entre diagnóstico, primera visita e inicio de tratamiento, son significativamente menores.

PE-02. NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE VIH (NDVIH): ¿EN QUÉ NOS HA AFECTADO LA PANDEMIA COVID-19?

L. Sánchez Gómez, M. Fernández Regueras, R. Sáez de la Maleta Úbeda, L.M. Buzón Martín y C. Navarro San Francisco

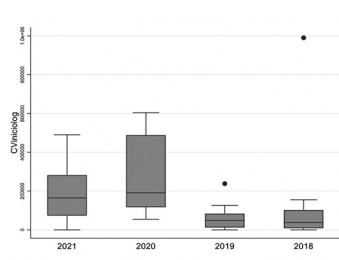
Hospital Universitario de Burgos, Burgos.

Objetivos: Describir y comparar las principales características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con NDVIH antes y durante la pandemia COVID-19, que reciben seguimiento en el Hospital Universitario de Burgos (HUBU).

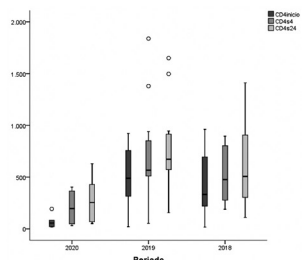
Métodos: Estudio de cohortes prospectivo desde enero/2018 hasta abril/2021. Se recogieron todos los pacientes con NDVIH. Fue autorizado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIm) del HUBU. Análisis estadístico con Stata v15.0 (StataCorp LP, College StaFon, TX).

Resultados: Entre 01/2018 y 01/2020 se incluyeron 31 NDVIH (periodo pre-pandemia) y entre 01/2020 y 04/2021 18 pacientes (periodo pandemia). El 90% y 83% respectivamente fueron varones, con una mediana de edad al diagnóstico de 35 años vs. 44 años durante la pandemia. La vía sexual continúa siendo la más frecuente (HSH 55% y 58%). En ambos periodos el 60% de los pacientes eran de origen europeo y el 35% hispanoamericano. En la época prepandemia el 65% de los pacientes procedían de atención primaria y el 29% de asistencia especializada. En el periodo de pandemia el 61% de los pacientes proceden de atención especializada. Los diagnósticos tardíos (< 350 células CD4 nadir o eventos definitorios de SIDA) fueron 13% durante la época pre-pandemia y 78% en la época COVID-19. Los pacientes tienen una mediana de 367 CD4 en el periodo prepandemia vs. 89 en la pandemia (fig.). La carga viral (CV) mediana fue de 45.000 copias vs. 185.000 (fig.). En periodo prepandemia el 10% de los pacientes tienen diagnóstico de SIDA vs. 45% en pandemia (p 0.01). En el periodo prepandemia 32% iniciaron régimen basado en (INI) y 58% basado en inhibidores de la proteasa (IP). Todos los pacientes durante la pandemia iniciaron terapia antirretroviral (TAR) con inhibidores de la integrasa (INI) (dolutegravir/bictegravir). De los cuales cinco lo hicieron con biterapias basadas en dolutegravir.

	Prepandemia	Pandemia
Edad mediana	35 (32-43)	44 (38-51)
Sexo n (%)	28 (90%)	15 (83%)
HSH n (%)	18 (58%)	9 (50%)
ELISA (< 5 años) n (%)	5 (16%)	4 (22%)
ITS n (%)	12 (38%)	7 (39%)



Comparativa de CV al diagnóstico



Comparativa nadir de CD4 al diagnóstico

Conclusiones: Los NDVIH durante la pandemia COVID-19 son en su mayoría diagnósticos tardíos, con peor situación inmunoviológica y en casi la mitad de los casos con enfermedades definitorias de SIDA. La principal vía de transmisión continúa siendo la sexual. El perfil más frecuente suelen ser varones mayores de 35 años y el régimen preferido de inicio suele incluir INI.

PE-03. IMPACTO DE LA COVID-19 EN LOS CENTROS DE ATENCIÓN A ITS/VIH EN ESPAÑA: INDICADORES DE ACTIVIDAD

V. Hernando¹, L. Reguero², J. Belda³, F. Bru⁴, J. López de Munain⁵, J.M. de la Torre⁶, I. Alastrue⁷, B. Espadafor⁸, M.J. Barbera⁹, J. del Romero¹⁰, F. Gual¹¹, L. Hernández¹², J.J. Portu¹³, J. Serra¹⁴, M. Ruiz-Algueró¹, J. Gomez-Castella² y A. Diaz¹⁵

¹Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII, Madrid. ²Plan Nacional sobre el SIDA. Ministerio Sanidad, Madrid. ³Unidad de Prevención del Sida y otras ITS, Alicante. ⁴Prevención ITS/SIDA. Ayuntamiento de Madrid, Madrid. ⁵Servicio Enfermedades Infecciosas-Área ETS, Bilbao. ⁶Centro de ITS, Sevilla. ⁷Unidad de Prevención del Sida y otras ITS, Valencia. ⁸Consulta ITS. Hospital Clínico, Granada. ⁹Unidad de ITS Drassanes. Hospital Vall d'Hebron, Barcelona. ¹⁰Centro Sanitario Sandoval, Madrid. ¹¹Asociación CATS, Murcia. ¹²Consulta ITS. Servicio de Microbiología Clínica. Hospital Basurto, Bilbao. ¹³Hospital Universitario Txagorritxu, Vitoria. ¹⁴CAITS, Palma de Mallorca. ¹⁵Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII, Madrid.

Objetivos: Evaluar el impacto de la epidemia CoVID-19 en la actividad de los centros de atención a ITS/VIH en España y en la prevalencia del VIH.

Métodos: Se evaluó el cambio en el número de pruebas y diagnósticos de infección por VIH en global y en subgrupos (hombres que tienen sexo con hombres (HSH), menores de 25 años y personas procedentes de otros países (migrantes)) en 3 periodos: prepandemia (enero-junio 2019); Confinamiento (marzo-junio 2020); posconfinamiento (junio-diciembre 2020).

Resultados: Se recogió información global de 6 centros y por subgrupos de 4 centros, situados en 4 CCAA (Andalucía, Madrid, País Vasco y C. Valenciana). El número de pruebas pasó de 8.375 en la prepandemia a 6.005 durante el confinamiento y 6.671 en el post-confinamiento y el número de diagnóstico de 94, 61 y 82, respectivamente. La prevalencia de infección por VIH era del 1,1% en la prepandemia, 1,0% durante el confinamiento y del 1,2% en el posconfinamiento. Los HSH representaron entre el 25-30% del total de pruebas realizadas y el 45-60% de los diagnósticos de VIH; los menores de 25 años fueron

el 17% del total de pruebas realizadas y el 5-11% de los diagnósticos y las personas migrantes, estaban entre el 18-20% de las pruebas y el 18-28% de los diagnósticos. La prevalencia de infección por VIH en los HSH pasó de 2,1% en la prepandemia a 1,8% en el posconfinamiento; de 0,5% a 0,8%, respectivamente, entre los menores de 25 años y; de 1,3% a 1,9%, respectivamente, entre los migrantes. En la tabla se muestra el porcentaje de cambio en los indicadores analizados:

	Nº pruebas		Nº diagnósticos		Prevalencia	
	Periodo (2) vs. (1)	Periodo (3) vs. (1)	Periodo (2) vs. (1)	Periodo (3) vs. (1)	Periodo (2) vs. (1)	Periodo (3) vs. (1)
Global	-28%	-20%	-35%	-13%	-9%	9%
HSH	-24%	-6%	-18%	-18%	5%	-14%
< 25 años	-25%	-25%	-57%	29%	-40%	60%
Migrantes	-32%	-32%	-52%	0%	-31%	46%

Periodos: (1) prepandemia; (2) confinamiento; (3) posconfinamiento.

Conclusiones: La epidemia CoVID-19 ha tenido un importante impacto en el número de pruebas de VIH realizadas, sin que se hayan recuperado los niveles anteriores a la pandemia. Asimismo, la prevalencia de infección por VIH ha aumentado a nivel global y en algunos subgrupos, como en los menores de 25 años y en migrantes. Es necesario continuar evaluando la situación de estos centros para conocer y subsanar el impacto de la epidemia.

PE-04. THE IMPACT OF COVID-19 ON THE SOCIAL EXCLUSION OF PEOPLE LIVING WITH HIV IN SPAIN: THE PERI COVID-19 COMMUNITY RESPONSE

M.J. Fuster Ruíz de Apodaca¹, I. Varela², M. Pastor³, A. Lagúa⁴, F. Martínez⁵ and C. Amador⁶

¹Spanish AIDS Interdisciplinary Society (SEISIDA), Madrid. ²Food and Agriculture Organization of the UN, Roma. ³Bizkaia, Bilbao. ⁴Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid. ⁵Grupo de Trabajo sobre Tratamientos del VIH (gTt-VIH), Barcelona. ⁶Hospital Comarcal de la Marina Baixa, Villajoyosa, Alicante.

Objectives: This research aimed to deepen the study of the synergistic impact of HIV infection and COVID-19 on the social exclusion and health-related quality of life (HRQoL) of people living with HIV (PLHIV) in Spain. Furthermore, it aimed to know the community's response to facing the exacerbated needs that emerged from the pandemic.

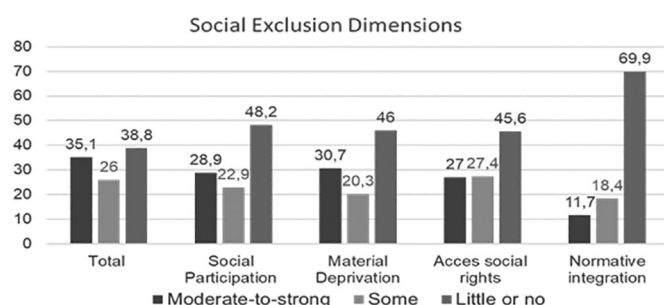
Methods: We conducted a qualitative and quantitative study. First, we selected nine NGOs across Spain and interviewed a representative member of each NGO. Second, we surveyed 515 PLHIV recruited from these NGOs. We used the Index of Social Exclusion for Health Surveys and the WHOQOL-HIV-Bref to measure HRQoL. The whole study was conducted between December 2020 and April 2021.

Results: The interviews showed that the pandemic exacerbated basic necessities among NGOs' users. They demanded food, psychological care, safe shelter, and employment, among others. People with informal works lost their income, exposing their physical and mental health. Some programs of the NGOs were cancelled or adapted. Also, many NGOs suspended their activities during the lockdown. The workload boosted, yet the human resources of the NGOs were the same. They underlined that the funding did not arrive immediately and had problems obtaining fundamental material (syringes, tests, and swabs). Regarding the survey, the participants' demographic characteristics are displayed in the table. Its results showed that 35.1% of participants suffered moderate-to-strong social exclusion. Material deprivation and social participation were the most affected dimensions (fig.). We found a high negative correlation between so-

cial exclusion and all HRQoL domains ($p < 0.001$). The social exclusion dimensions that showed the largest effect sizes with HRQoL dimensions were the lack of social participation and the inadequate access to social rights. Compared with men, women suffered more severe social exclusion than men ($p < .01$) and lower scores in all the dimensions of HRQoL ($p < .05$). According to the NGOs, women played the role of caregivers and put their own needs second.

Demographic characteristics	% (n = 515)
Men	74%
Homosexual	53.4%
Active worker	40%
No incomes	11%
Less than or equal to 300€ (monthly)	6.7%
From 301€ to 900€ (monthly)	25.7%
Age (M $\pm$ SD)	43.3 $\pm$ 11.1

Note: not all categories are displayed in the table.



Percentage of PLHIV classified in the categories of social exclusion dimensions (N = 515).

Conclusions: COVID-19 worsened the well-being of PLHIV and increased social exclusion among the most vulnerable. NGOs tried to respond to those needs despite all the stress suffered.

Sesión de pósteres en esquinas 2. TRACK 4.

Responsable del Track: Rosario Palacios. Cribado de VIH y PrEP - 30 de noviembre - 14:30-15:00 h

PE-05. GRAN EFICACIA PREVENTIVA DE LA PROFILAXIS PRE-EXPOSICIÓN (PREP) FRENTE AL VIH, EN UNA CLÍNICA DE ITS/VIH DE MADRID, 2020-2021

M. Vera, O. Ayerdi, N. Fernández, T. Puerta, P. Clavo, J. Ballesteros, E. Orviz, B. Baza, J. Pérez, M. Raposo, C. Rodríguez y J. del Romero

Centro Sanitario Sandoval. IdISSC. Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Introducción y objetivos: Múltiples estudios han demostrado que la profilaxis pre-exposición (PrEP) es una herramienta de alta eficacia preventiva frente al VIH. Esta eficacia se ha relacionado muy estrechamente con la correcta adherencia al fármaco. En noviembre del 2019, el Ministerio de Sanidad implementó la PrEP como una medida de prevención adicional dentro del Sistema Nacional de Salud en España. Este programa se puso en marcha en la Comunidad de Madrid en enero del 2020, escasas semanas antes del inicio del estado de alarma por la COVID-19. El objetivo de este trabajo es reflejar el número de personas que han obtenido la PrEP desde la puesta en marcha del programa y describir su eficacia en la prevención del VIH.

Métodos: Estudio observacional descriptivo realizado en el Centro de ITS/VIH donde se ha implementado el programa PrEP en Madrid. Desde enero del 2020 hasta agosto del 2021, se ha prescrito la PrEP a 1.810 usuarios. A todos ellos, se les realiza una revisión trimestral, que incluye una prueba del VIH, junto a la dispensación de la medicación, emtricitabina/tenofovir disoproxil fumarato 200 mg/245 mg comprimidos. La detección de anticuerpos frente al VIH en suero se realiza mediante CMI4 de cuarta generación (HIV 1/2 Ag Ab Architect Abbott Laboratories®) que detecta anticuerpos del VIH-1/VIH-2 y antígeno p24 del VIH-1.

Resultados: Durante el tiempo de estudio, entre los 1.810 usuarios de PrEP, se han diagnosticado 5 (0,28%) casos de infección por el VIH. Los cuatro nuevos diagnósticos del VIH fueron detectados en su primera visita de revisión. Todos ellos tenían una prueba del VIH negativa en la semana anterior al inicio de la PrEP, pero refirieron haber mantenido relaciones sexuales sin preservativo durante el mes anterior.

Conclusiones: Tal y como se ha descrito en otros estudios, hemos encontrado que la PrEP es una herramienta preventiva de gran eficacia frente al VIH y las personas que han seroconvertido han sido por haber iniciado la profilaxis en periodo ventana. Por ello, es fundamental iniciar la PrEP habiendo confirmado la seronegatividad del VIH. Cuando no es posible garantizar el periodo ventana, se podría realizar una carga viral del VIH antes o después de iniciar la PrEP y ante cualquier duda realizar un control analítico al mes, además de la que le corresponde a los tres meses.

PE-06. FACTORS ASSOCIATED WITH LOW LEVELS OF HIV TESTING AMONG YOUNG MEN WHO HAVE SEX WITH MEN (MSM) PARTICIPATING IN EMIS 2017 IN SPAIN

N. Gallego¹, A. Díaz¹, C. Folch², S. Meyer³, M. Vazquez⁴, J. Casabona² and V. Hernando¹

¹Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII, Madrid. ²CEEISCAT. CIBER Epidemiología y Salud Pública, Barcelona. ³Stop Sida, Barcelona. ⁴Plan Nacional sobre el SIDA. Ministerio Sanidad, Madrid.

Objectives: The European Men who have sex with men Internet Survey (EMIS) looked over the characteristics and needs of MSM across Europe. Our objective was to estimate the prevalence of HIV testing as well as associated factors among young MSM that participated in the EMIS-2017 in Spain.

Methods: For this analysis, MSM between the ages of 16 and 24 (both inclusive) resident in Spain at the moment of the survey were included. Multivariable regression model was used to compare those who had been tested for HIV within the last 12 months and those that had not.

Results: Of 2,313 participants, 1,070 (47.0%) had been tested for HIV in the past 12 months. A 14.9% were from other country different Spain, a 73.2% were student and a 17.9% were employed. A 70.3% self-defined as gay and a 21.4% as bisexual. A 23.9% said "none or few of people that knew they feel attracted to men". An 8.9% had received payment for sex and a 6.1% had used of stimulant substances during sex in the past 12 months. A 53.0% had experienced intimidation due to their sexual orientation, 35.5% verbal insults and 4.6% physical violence in the past 12 months. Increased age (age 19-21 aOR = 3.43 (95%CI: 2.61-4.51); age 22-24 aOR = 5.23 (95%CI: 3.98-6.87) compared to age 16-18); living more openly with one's sexuality (out to some people aOR = 1.49 (95%CI: 1.15-1.93); out to all or almost all people (aOR = 2.24 (95%CI: 1.73-2.91) compared to those out to none or a few people); having had two or more condomless non-steady partners in the last year (aOR = 2.19 (95%CI: 1.72-2.78); and having practiced sex work in the past year (aOR = 1.64 (95%CI: 1.16-2.33) were associated with increased odds of HIV testing. Living in a smaller city was associated with less likelihood of HIV testing (< 100,000 inhabitants aOR = 0.51 (95%CI: 0.41-0.63); 100,000-500,000 aOR = 0.68 (95%CI: 0.54-0.86) compared to more than 500,000).

Conclusiones: Young MSM showed low HIV testing rate despite they reported risky behaviors for HIV acquisition. Future programming specifically targeting this population, especially those middle adolescents, living in a medium-small city and having less "outness", can help increase HIV testing and prevent access barriers.

PE-07. CARACTERIZACIÓN DE LOS PRIMEROS USUARIOS DE PROFILAXIS PREEXPOSICIÓN (PREP) FRENTE AL VIH INCLUIDOS EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE PROGRAMAS DE PREP EN ESPAÑA (SIPREP)

A. Díaz¹, I. Jarrín¹, J. del Amo², R. Polo² y Grupo de trabajo de SIPrEP²

¹Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

²Plan Nacional sobre el Sida. Ministerio de Sanidad, Madrid.

Objetivos: Caracterizar los primeros usuarios de profilaxis preexposición frente al VIH (PrEP) incluidos en el Sistema de Información sobre programas de PrEP (SIPrEP).

Métodos: Estudio descriptivo de las características clínico-epidemiológicas basales de los usuarios de PrEP en SIPrEP desde 1/11/2019 hasta 24/08/2021.

Resultados: Hasta la fecha, se han incluido 698 personas procedentes de 27 centros de 8 Comunidades Autónomas (CCAA) (Andalucía, Aragón, Baleares, Canarias, Castilla y León, Murcia, Navarra y Comunidad Valenciana). Las CCAA que incluyeron más usuarios fueron Andalucía (336) y Valencia (199). El 99,7% eran hombres y el 81,3% habían nacido en España. El 44,9% tenían estudios superiores y un 49,3% estaba trabajando. El 37,8% de los usuarios refirieron haber acudido a un programa de PrEP por decisión propia, el 23,5% derivado desde un centro de VIH/ITS, el 13,6% desde atención primaria, el 10,5% desde otro dispositivo sanitario, y el 7,0% desde una ONG. Respecto a la población diana a la que pertenecían, la gran mayoría eran HSH (92,8%), un 1% mujeres transexuales y un 0,3% mujeres que ejercían la prostitución. Según las prácticas de riesgo en los 12 meses previos, el 82,1% habían tenido > 10 parejas sexuales, el 80,1% habían practicado sexo anal sin preservativo, el 47,7% había sido diagnosticado de ≥ 1 ITS bacterianas, el 25,8% habían realizado chemsex y el 16,6% habían usado profilaxis post-exposición. Un total de 111 personas (16%) habían utilizado PrEP antes de entrar en el programa actual, de los que 21 (19%) no tenían seguimiento médico. En la visita inicial, un 10,2% fueron diagnosticados de gonococia, un 9,5% de sífilis, un 7,7% de infección por *Chlamydia trachomatis* y el 0,3% de linfogranuloma venéreo. Respecto a la hepatitis vírica, el 59,1% habían pasado la hepatitis A o habían sido vacunados (14,2% y 44,9%, respectivamente), el 67,1% habían tenido una hepatitis B o estaban vacunados (8,2% y 58,9%, respectivamente) y el 0,6% tenían anticuerpos frente al virus de la hepatitis C. Un 33,1% (231) había consumido drogas y el 16,3% (114) practicaron chemsex en los 3 meses previos a la entrada en SIPrEP. Las drogas más frecuentes fueron poppers (59,7%), catinonas (32,0%), cannabis (24,7%), GHB/GBL (23,8%) y cocaína (23,4%).

Conclusiones: Los usuarios de PrEP muestran un perfil de elevado riesgo para la adquisición del VIH. El SIPrEP es una herramienta de gran valor para monitorizar la implementación de PrEP aunque las CCAA con más usuarios no participan en este sistema por el momento.

PE-08. PROFILAXIS POSEXPOSICIÓN FRENTE AL VIH EN NIÑOS, ADOLESCENTES Y ADULTOS JÓVENES

P. Rodríguez Molino¹, J. Riscart¹, E. Soria¹, C. Nieto¹, R. López¹, L. Escosa¹, A. Delgado², C. Busca², R. Mícan Rivera², M.L. Montes Ramírez², L. Martín Carbonero², M.E. Valencia Ortega², V. Moreno Celda², J.I. Bernardino², J. González-García², M.J. Mellado¹ y T. Sainz Costa¹

¹Servicio de Pediatría, Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Hospital Universitario La Paz, Madrid. ²Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Introducción y objetivos: La profilaxis postexposición (PPE) ha demostrado reducir la incidencia de nuevas infecciones por VIH. La población adolescente constituye una población de riesgo, y sin embargo, existen escasos estudios que incluyan niños y jóvenes. Este estudio describe las indicaciones de PPE en menores de 24 años, las características epidemiológicas, los tratamientos empleados y su tolerancia.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo en un hospital terciario. Se incluyeron todos los pacientes menores de 24 años atendidos por contactos de riesgo durante un periodo de 10 años (2011-2020).

Resultados: A lo largo del periodo de estudio se atendieron 339 pacientes, 57% mujeres, con una media de edad de 15 años (DE 6,9). Se objetivó una tendencia temporal ascendente. Un 25% eran menores de 12 años (71,5% mujeres), 18% entre 12-16 años (87% mujeres) y 57% entre 16-24 años (43% mujeres). Un 96% correspondían a contactos sexuales de riesgo (59% no consentidos, 83% un único contacto) y un 4% a pinchazos accidentales. El tipo de contacto sexual más frecuente fue la penetración vaginal (47%) seguida por la penetración anal (35%). Se indicó PPE en un 17% de los menores de 12 años, 57% entre 12-16 años y 72% entre 16-24 años. La pauta de PPE más empleada (77%) fue TDF/FTC+raltegravir, seguido de lopinavir/r+AZT/3TC. Hubo un 6% de pacientes reincidentes. La adherencia en los pacientes con datos de seguimiento fue del 96%, pero un 16% presentaron efectos secundarios. Durante el seguimiento no hubo ningún caso de infección por VIH.

Conclusiones: La consulta tras contactos sexuales de riesgo presenta una tendencia ascendente entre los jóvenes, muy significativa entre los menores de 18 años. Mientras que entre los 18-24 años predominan los varones, por debajo de 18 años se trata fundamentalmente de mujeres. Un 60% de los casos corresponden a relaciones no consentidas. Encontramos menores tasas de inicio de PPE en niños y adolescentes, que tienden a consultar pasadas 72 horas. Aunque los efectos secundarios son frecuentes, la adherencia al tratamiento es buena, y no se registraron nuevas infecciones por el VIH.

Sesión de pósteres en esquinas 3. TRACK 3.

Responsable del Track: Ana Isabel Mariño.

Inflamación, inmunoactivación y biomarcadores en pacientes en TAR - 1 de diciembre - 14:00-14:30 h

PE-09. HIPEREXPRESIÓN DE MARCADORES DE INMUNOACTIVACIÓN CELULAR EN PACIENTES VIH CON DETERIORO COGNITIVO

C. Ruiz Nicolás, A. Torres, M. Martínez, G. Puche, C. Baguena, P. Carter, A. Alcaraz, M.J. Alcaraz, C. Tomás, Á. Muñoz, M.D.C. Villalba, E. Oliver, A. de la Torre, A. Cano y E. Bernal Morell

Hospital Reina Sofía, Murcia.

Introducción: La inflamación crónica y la actividad inmunitaria podrían jugar un papel fundamental en el desarrollo del HAND en pacientes VIH que reciben TAR.

Objetivos: Analizar la existencia de inmunoactivación celular de los pacientes con infección por VIH y determinar su asociación con la presencia de HAND.

Métodos: Estudio observacional, transversal en pacientes VIH que reciben TAR estable, a los que se les realizó un estudio neuropsicológico.

gico completo. Se extrajeron muestras sanguíneas siguiendo un protocolo de lavado/lisis con detectores de marcadores de activación/senescencia. Se determinó la presencia de HAND (HIV associated neurocognitive disorders) siguiendo los criterios de Frascati. Se diferenciaron 3 grupos: *Asymptomatic neurocognitive impairment* (ANI), *Mild neurocognitive disease* (MND) y *HIV-associated dementia* (HAD). Se realizó análisis de regresión logística binaria para determinar los factores asociados.

Resultados: Se incluyeron 126 pacientes de edad 46,9 (9,7) años, 78,6% varones, 15,1% hipertensos, 12,7% DM, 19% con dislipemia y 47,6% fumadores activos. El 23% eran ADVP, el 23% estadio C con un nadir de CD4 de 267 (184) cels/ml. El 19,8% recibían IP, el 23,8% ITINN y el 48,4% INSTIs. 91 (72,2%) pacientes presentaron HAND. 76 (60,3%) pacientes eran ANI, 15 (11,9%) pacientes eran MND y no hubo ningún paciente con HAD. Los pacientes con HAND tenían mayor porcentaje de HLA-DR en linfocitos T CD4⁺ sobre el total de linfocitos, 8,01 (5,34-12,84) vs. 10,85 (8,12-16,97), $p = 0,023$, mayor porcentaje de HLA-DR en linfocitos T CD8⁺ sobre el total de linfocitos, 14,54 (9,54-19,83) vs. 20,19 (14,46-27,7), $p = 0,018$, mayor número del marcador CD86⁺ en linfocitos T CD8⁺ en cifras absolutas 7,4 (5,4-11,78) vs. 15,29 (7,59-31,99), $p = 0,006$, que los pacientes sin HAND. Los factores que se asociaron de forma independiente con HAND en el análisis multivariante fueron: CD8+HLADR+, OR = 1,008 (IC95% 1,001-1,016), $p = 0,033$, nivel educativo menor, OR = 5,182 (IC95% 1,556-17,256), $p = 0,007$, el no recibir tratamiento con ITINNs, OR = 4,65 (IC95% 1,292-16,737), $p = 0,019$, y el no tener depresión es un factor protector frente al desarrollo de deterioro cognitivo, OR de 0,082 (IC95% 0,019-0,342), $p = 0,001$.

Conclusiones: Los pacientes VIH con deterioro cognitivo presentan mayores marcadores de inmunoactivación a expensas principalmente de los linfocitos T CD8⁺.

Un estado hiperinflamatorio mantenido en el tiempo podría empeorar el funcionamiento cognitivo de los pacientes VIH a pesar de recibir TAR y estar suprimidos virológicamente.

PE-10. CHARACTERIZATION OF CELLULAR SENESCENCE BIOMARKERS IN ACUTE AND ADVANCED HIV PATIENTS

N. Climent¹, S. Sánchez-Palomino¹, V. Casanova¹, M.J. Maleno¹, T. González¹, C. Hurtado¹, A. Rodríguez², E. Martínez², J. Mallolas², J.M. Miró³, J. Ambrosioni² and J. Alcamí¹

¹Unitat de VIH, Fundació Clínica per a la Recerca Biomèdica, Barcelona.

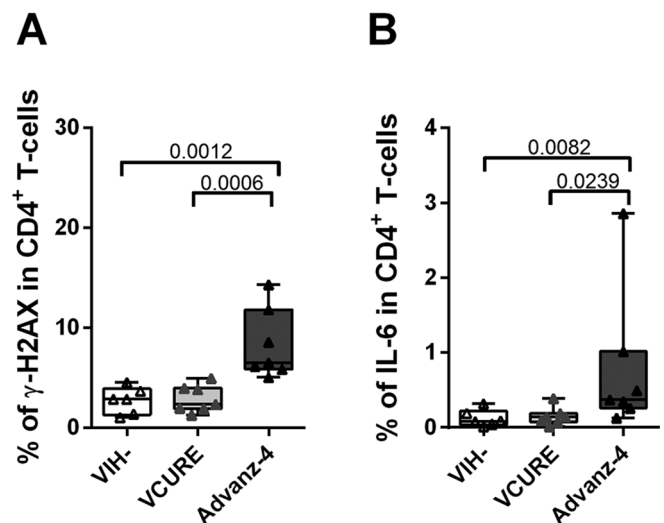
²Unitat de VIH, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona.

³Hospital Clínic-IDIBAPS. University of Barcelona, Barcelona.

Introduction: Despite ART treatment and persistent undetectable viral load, HIV-infected individuals are more vulnerable to age-related diseases, showing signs of accelerated aging. Research in cellular aging has identified key biomarkers that define cell senescence, including: SA- β Gal, p16^{INK4a}, γ -H2AX, IL-6 as a senescence associated secretory phenotype (SASP) component, Bcl-II and CD87/uPAR. Previous studies have shown that p16^{INK4a} is a key biomarker of T cell aging in HIV-patients. The pathogenic role of HIV-1 in promoting cellular aging is not fully understood and could be key in HIV associated senescence. This study aims at investigating cellular senescence biomarkers in CD4⁺, CD8⁺ T cells and monocytes from PLWH with very advanced and very recent HIV-infection.

Methods: Two cohorts with acute (Fiebig III-VI, VIRECURE) and advanced (ADVANCE-4, < 100 CD4 cells/ μ l at diagnosis) HIV-infection, prior ART treatment were included. A group of HIV negative individuals matched by sex and age were included as a control. Cellular senescence biomarkers, expression of Gag (KC57) and the T cell activation marker CD71 were assessed by multiparametric flow cytometry on CD4⁺, CD8⁺ T cells and monocytes from PBMC's in the 3 groups (n = 7 individuals, each). Statistics were performed by Mann-Whitney test, for unpaired data and Pearson correlation test.

Results: Advanced HIV⁺ patients had a higher percentage of CD4⁺ T cells expressing both the activation marker CD71 and Gag and a higher percentage of CD71⁺ CD8⁺ T cells in comparison with HIV-negative controls ($p = 0.0006$). Cellular senescence biomarkers such as SA- β Gal, p16^{INK4a}, γ -H2AX (fig. 1A) and Bcl-II were increased in CD4⁺ ($p < 0.05$) and CD8⁺ T cells, especially in advanced HIV⁺ patients. IL-6, as a main SASP component, was also augmented in CD4⁺ (fig. 1B) and CD8⁺ T cells from advanced patients ($p < 0.05$). CD87 expression did not change in CD4⁺ and CD8⁺ T cells from HIV positive patients. In advanced patients a higher proportion of Gag⁺ and IL-6⁺ monocytes was observed whereas CD87 expression decreased on this population. The presence of IL-6⁺-monocytes positively correlated with Gag⁺-monocytes ($p = 0.032$) and with CD4⁺ T cells expressing Gag ($p = 0.061$). Furthermore, IL-6⁺-monocytes directly correlate with CD4⁺ T cells expressing cellular senescence biomarkers such as γ -H2AX ($p = 0.023$), p16^{INK4a} ($p = 0.012$) and Bcl-II ($p = 0.031$), but inversely correlated with CD87⁺-monocytes ($r = -0.566$ $p = 0.0004$).



Conclusions: HIV infection promotes cellular senescence biomarkers such as SA- β Gal, p16^{INK4a}, γ -H2AX, Bcl-II, IL-6 in CD4⁺ and CD8⁺ T cells, increases IL-6 expression in monocytes and reduces the amount of CD87⁺-monocytes, particularly in advanced patients.

PE-11. A GUT MICROBIOTA-BASED SIGNATURE TO CHARACTERIZE IMMUNE RECOVERY IN HIV-SUBJECTS

Á. Bulnes-Ramos, J.A. Cordero-Varela, I. Olivas-Martínez, I. Rosado-Sánchez, S. Sobrino, M. Genebat, I. Herrero-Fernández, V. Garrido-Rodríguez, M.D.M. Pozo-Balado, M. Leal and Y.M. Pacheco

Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Sevilla.

Introduction and objectives: Findings about HIV and gut microbiome include loss of epithelial barrier function and persistent immune activation, both associated to microbial dysbiosis; characterized by a Proteobacteria-enriched microbiota profile and an inverted Bacteroides-to-Prevotella ratio. Although several luminal bacterial taxa have been reported to be linked to the immunological status of HIV-subjects on cART, no Operational Taxonomic Unit (OTUs)-based signature exists yet to classify HIV-subjects by their immune situation from the gut mucosal microbiome.

Methods: Thirty-five treated patients were classified by their immune situation before and after treatment into three groups: early-treated (ET), with more than 250 CD4 before cART, and late-treated (LT), who started cART with less than 250 CD4 and were finally subdivided into

high recovery (LT-HR) or low recovery (LT-LR), depending on whether or not recovered CD4 levels above 250 after two years of cART, respectively. Biopsy samples from terminal ileum and caecum mucosa were taken during colonoscopies. Microbial 16S rRNA V3-V4 region sequencing yielded OTUs whose relative abundances enabled classification of samples using a random forest (RF) algorithm. Next, a multiple logistic regression analysis with 3-fold cross validation and Lasso (L1-norm) regularization was performed to obtain a signature.

Results: RF analysis of OTUs' relative abundances from gut mucosal samples (n = 58) showed a large overlap between ET and LT-HR samples, which were grouped together. A subset of 30 OTUs was selected as the best to classify samples as either ET/LT-HR or LT-LR, according to their relative abundances (fig., panel A), since 100% of ET/LT-HR (40/40) and 61% of LT-LR (11/18) were properly classified (error rate = 12%). To improve discrimination, we chose the 14 most relevant OTUs (mean decrease accuracy > 5) to build a multivariable logistic regression model that, after regularization, yielded 9 OTUs as the best candidates to predict belonging to ET/LT-HR or LT-LR groups (see figure, panel B): 5 Firmicutes (Blautia, Gemmiger, Clostridium, Ruminococcus and Oscillospira), 3 Bacteroidetes (Bacteroides, Parabacteroides and Barnesiellaceae) and 1 Proteobacteria (Escherichia). Predictions of this OTUs-based model gave an Area Under Curve of 0.97.

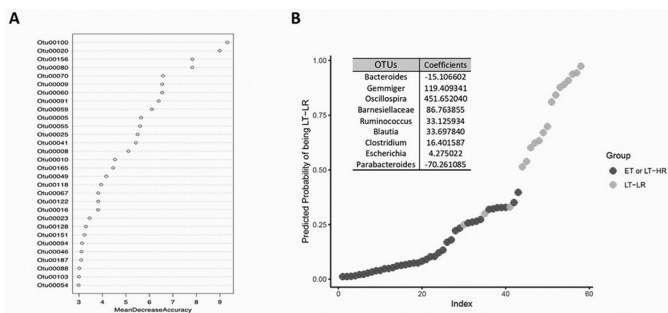


Figure. Calculations for an abundance-based OTUs signature to predict immune progression of HIV-subjects from gut mucosal microbiota. A) Random forest (RF) analysis showing the best 30 OTUs to classify samples in either ET/LT-HR or LT-LR groups. B) Multivariable logistic regression model built from 14 best predictors in RF (those with MDA > 5) yielding 9 OTUs, whose log-odds coefficients are shown in the table, that discriminate samples belonging to ET/LT-HR or LT-LR groups (only 3 LT-LR misclassified out of 58 samples; ROC AUC = 0.97).

Conclusions: Our abundance-based OTUs signature could discriminate non-recoverer HIV-subjects from recoverers/early-treated. Prospective studies are needed to explore whether this signature is already present before cART onset.

PE-12. IMPACTO DE LA VIREMIA PERSISTENTE DE BAJO GRADO SOBRE LOS PUNTOS DE CONTROL INMUNOLÓGICO EN PACIENTES VIH+

V. Lara Aguilar¹, C. Crespo Bermejo¹, D. Valle Millares¹, S. Arca Lafuente¹, I. de los Santos², P. Ryan³, R. Madrid⁴, M. Mayoral Muñoz⁵, A. Fernández Rodríguez¹, L. Martín Carbonero⁵ y V. Briz¹

¹Laboratorio de Referencia e Investigación en Hepatitis Virales. Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda.

²Servicio de Medicina Interna-Infecciosas. Hospital Universitario de La Princesa, Madrid. ³Departamento de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid. ⁴BioAssays SL. Parque Científico de Madrid, Campus de Cantoblanco, Madrid. ⁵Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario La Paz (IdiPAZ), Madrid.

Introducción y objetivos: La viremia persistente de bajo grado (VBG) (50-200 copias/ml) podría contribuir a una inflamación crónica residual y, por tanto, a un mayor desarrollo de carcinogénesis. Nuestro objetivo fue evaluar si la presencia de VBG podría tener un impacto negativo en la regulación de los puntos de control inmunológico, favoreciendo un mayor riesgo de cáncer en estos pacientes.

Métodos: Estudio transversal y multicéntrico en 81 pacientes: 27 pacientes VIH+ en tratamiento antirretroviral (TAR) con viremia persistente de bajo grado durante los dos últimos años (grupo VBG), 27 pacientes VIH+ en TAR con carga viral indetectable en los dos últimos años (grupo VIH+ suprimido) y 27 individuos VIH- (grupo VIH-). Se analizaron 25 biomarcadores plasmáticos relacionados con puntos de control inmunológico mediante inmunoensayos (Procartaplex Multiplex, tecnología xMAP-Luminex), realizando comparaciones entre los tres grupos para cada biomarcador (VBG vs. VIH-, VIH+ suprimido vs. VIH- y VBG vs. VIH+ suprimido). Para ello, se utilizó un análisis univariante empleando modelos lineales generalizados (GLM) con distribución gamma y un nivel de significación de $p < 0.05$.

Resultados: El grupo VBG mostró valores significativamente más altos en 22 puntos de control inmunológico comparado con el grupo VIH- (IDO, Arginasa-1, ULBP4, MICA, MICB, Perforina, PD-1, PD-L1, PD-L2, CD28, CD137, LAG-3, BTLA, Siglec-7, CD80, CD96, GITR, CTLA-4, CD73, TIM-3, CD155 y E-cadherina) ($p < 0,03$), dos biomarcadores más, E-cadherina y TIM-3, que los observados entre el grupo VIH+ suprimido vs. grupo VIH-. Por último, la comparación entre grupos VIH+ mostró valores significativamente más elevados en IDO ($p = 0,01$) en el grupo VBG respecto al grupo VIH+ suprimido.

Conclusiones: En el grupo VBG se encontraron alterados la mayoría de los puntos de control inmunológico analizados, los cuales están relacionados con la activación de células T reguladoras y activación o supresión de células T o NK, entre otras funciones. En concreto IDO, TIM-3 y E-cadherina, los dos primeros marcadores de mal pronóstico para diversos tipos de cáncer y el tercero relacionado con la metástasis, sugieren que la viremia persistente de bajo grado podría contribuir a un mayor desarrollo de carcinogénesis en comparación con individuos con supresión viral. Por tanto, resulta necesaria una vigilancia activa de estos pacientes para detectar prematuramente posibles complicaciones oncológicas.

Sesión de pósteres en esquinas 4. TRACK 10.

Responsable del Track: África Holguín.

Controladores de élite: Mecanismos de control -
1 de diciembre - 14:30-15:00 h

PE-13. DIFFERENTIAL METABOLOMIC PROFILE DISTINGUISHES PERSISTENT VIRAL AND IMMUNOLOGICAL CONTROL WITHIN LONG-TERM ELITE CONTROLLERS

J. Masip¹, C. Viladés², J. Peraire², E. Yeregui², L. Reverté Calvet³, V. Alba⁴, E. Ruiz-Mateos⁵, N.I. Rallón⁶, F. Vidal² and A. Rull³

¹Universitat Rovira i Virgili/Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona.

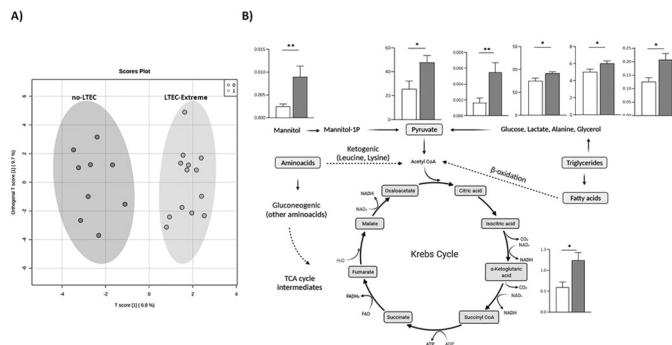
²Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona. ³Institut d'investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV), Tarragona. ⁴Universitat Rovira i Virgili (URV), Tarragona. ⁵Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. ⁶Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Madrid.

Objectives: Previous studies have investigated the possible mechanisms associated with HIV replication and HIV immunodeficiency, but data on Long-term Elite Controllers (LTEC), a fascinating subset of HIV individuals capable to maintain virological and immunological control for more than 10 years without antiretroviral treatment (ART), is still scarce. We aim to define the metabolomic signature underlying different LTEC phenotypes in order to understand the mechanisms operating virological and immunological control in HIV+ individuals.

Methods: A group of 42 ECs with a prolonged viral control (HIV-RNA viral load below 50 copies/mL) and a complete lack of immunodeficiency.

ciency (stable levels of CD4⁺ T-cells) for at least 5 years named long-term Elite controllers (LTECs) were included in this study. From this group of LTECs, 20 individuals with occasional loss of viral and/or immunological control (blips) were identified as LTEC-Losing, and 13 LTECs individuals with persistent viral and immunological control for more than 5 years of follow-up were identified as LTEC-Extreme. A group of 9 ECs with less than 5 years of viral and/or immunological control (no-LTECs) were used as a reference group. Metabolomic analyses were performed using high-resolution mass spectrometry (UHPLC-(ESI)qTOF).

Results: The current study identified a specific metabolomic signature associated with the persistent viral and immunological control of HIV-1 infection in LTEC-Extreme. Plasma concentrations of nine metabolites were significantly higher in LTEC-Extreme compared to the no-LTEC group, which are strongly related to Krebs's Cycle (Pyruvic Acid ($p = 0.030$), Lactic Acid ($p = 0.017$), Alanine ($p = 0.025$), Alpha-Ketoglutaric Acid ($p = 0.017$), Glycerol-1-Phosphate ($p = 0.011$), d-Mannitol (0.009) and iso-Maltose-1 (Disaccharide 1) ($p = 0.007$)) (fig.). Of note, these metabolites were no longer significant when we compared LTEC-Extreme with the LTEC-Losing group (occasional loss of viral and/or immunological control). In this case, T-Hydroxyisobutyric Acid ($p = 0.048$), Glycerol ($p = 0.006$), Glyceric acid ($p = 0.04$), Oxoproline ($p = 0.027$) and Iso-maltose 1 and 2 ($p = 0.027$ and 0.03) resulted to be statistically significant between both LTECs groups. On the other hand, LTEC-Losing showed significantly increased plasma concentrations of D-Hydroxyisobutyric Acid ($p = 0.016$) compared to no-LTECs.



Conclusions: We firmly believe that the identification and quantification of small molecules could provide knowledge on how to focus immunotherapeutic strategies for ART-free HIV remission. Concretely, dysregulation of Krebs's Cycle could be related to an antiviral maintained state that impedes the HIV replication in LTEC-Extreme subjects whereas increased circulating D-Hydroxyisobutyric Acid plasma concentrations could be a predictor factor for the re-ignition of viral replication in LTEC-Losing subjects.

PE-14. LA REPRESIÓN DE MIR-125A, MIR-99B, MIR-1271 Y MIR-501 EN CÉLULAS CD4 SE ASOCIA AL CONTROL NATURAL DE LA REPLICACIÓN DE VIH

R. Ayala-Suárez¹, F. Díez Fuertes¹, E. Calonge¹, M. Bermejo¹, L. Leal², M.E. Bargalló², M.J. Maleno², F. García², M. Plana² y J. Alcami¹

¹Centro Nacional de Microbiología (ISCIII), Majadahonda. ²Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona.

Introducción y objetivos: El control natural de la infección en individuos VIH+ (HIC) sin administración de terapia antirretroviral (TAR) tiene una baja prevalencia. Los individuos HIC se clasifican como controladores virémicos (VC) si presentan carga viral inferior a 2.000 copias/mm³ y como controladores de elite (EC) con cargas virales in-

feriores a 50 copias/mm³. Se han descrito perfiles de expresión de miARNs asociados al control de la replicación en distintas poblaciones celulares. Nuestro objetivo es analizar el miRNoma de células CD4 y relacionarlo con el control de la replicación viral.

Métodos: Se realizó un miRNA-Seq en 44 muestras de células T-CD4 extraídas a partir de EC (n = 10), VC (n = 10), VIH-negativos (HIV-; n = 4) y pacientes VIH+ con progresión típica antes (NC-NT; n = 10) y después (NC-TAR; n = 10) de recibir TAR. Se monitorizó la carga viral durante al menos un año. Las lecturas obtenidas se alinearon a miR-Base v21 con Chimira y miRDeep2. La expresión diferencial de miARN se realizó con DESeq2. Los genes diana de los miARNs diferencialmente expresados implicados en la infección por VIH fueron identificados según el interactoma VIH-hospedador (NCBI) y validados con DIANA-Tarbase 8.0 y miRTarBase v8.

Resultados: Los HIC disminuyen la expresión de cuatro miARNs (FDR < 0.01) comparado con NC: miR-1271-5p (log2 fold change (LFC) = -1.318), miR-501-3p (LFC = -1.043), miR-99b-5p (LFC = -0.855) y miR-125a-5p (LFC = -0.665). Estos cuatro miARNs regulan potencialmente la expresión de 822 genes, implicados en rutas biológicas como las de ErbB y p53 ($q < 5 \cdot 10^{-4}$). En estas rutas, miR-125a regula ERBB2 y TP53, y miR-99b regula P21. Además, los EC sobreexpresan el miARN let-7c con respecto NC-NTs (FC = 0.861; $q < 0.1$) y NC-TAR (LFC = 0.921; $p < 0.05$), siendo TNPO3 y IL-10 algunas de sus dianas. Los EC comparten con los VIH- una expresión inferior ($q < 0.1$) en 5 miARNs (miR-221-5p, miR-192-5p, miR-484, miR-501-3p, y let-7f-5p), comparando con NC-NT.

Conclusiones: Se observan cuatro miARNs reprimidos en las células T-CD4 de EC y VC cuando se comparan frente a NC. La regulación de dianas como ERBB2, TP53 y P21 por parte de estos miARNs pueden activar la señalización celular a través de la ruta de TP53, fomentando la detención del ciclo celular y un estado proapoptótico, generando una fase restrictiva para la replicación viral. La sobreexpresión de let-7c sugiere un mecanismo específico de ECs, en los que la regulación de TNPO3 podría estar impidiendo tanto el transporte nuclear del complejo de preintegración como la integración en sí. Adicionalmente, ECs y HIV- presentan un perfil de expresión de miRNAs similar.

PE-15. ELEVATED PLASMA CYTOKINES IN ELITE CONTROL: IP-10 AND MIG PREDICT LOSS OF CONTROL

E. Poveda¹, W. Fitzgerald², C. Reglero¹, M. Crespo¹, A. Mariño³, H. Álvarez³, N. Valcarce³, A. Rull⁴, E. Ruiz-Mateos⁵, L. Margolis², M.M. Lederman⁶ and M.L. Freeman⁶, on behalf of ECRIS integrated in the Spanish AIDS Research Network

¹Galicía Sur Health Research Institute, Vigo. ²National Institutes of Child Health and Human Development, Bethesda. ³University Hospital Arquitecto Marcide, Ferrol. ⁴Hospital University Tarragona Joan XXII, Tarragona. ⁵Institute of Biomedicine of Seville, Seville. ⁶Case Western Reserve University, Cleveland.

Introduction: Elite controllers (EC) with a durable control of HIV-1 replication (persistent controllers) may represent a model of functional cure. We evaluated the cytokine profile in plasma in well-characterized cohorts of people living with HIV (PLWH) with different virological control status, including durable and transient EC.

Methods: 120 donors were included and divided into 5 groups defined as: 30 antiretroviral therapy (ART)-naïve (median 7 days after HIV diagnosis); 30 ART-treated with nondetectable viremia (median time on ART 9 years); 30 EC who controlled viremia for a median of 14.4 years (15 transient controllers-TC studied a median of 1.4 years before the loss of control, and 15 persistent controllers-PC) and 30 HIV-uninfected controls. Levels of 39 pro-inflammatory markers were quantified in plasma using a multiplexed bead-based Luminex assay. Random forest, principal component analysis, and decision trees were performed to identify specific cytokines as a signature of each study group.

Results: Overall, the median levels of cytokines were 2.2-fold higher for PLWH than for the control group. Within PLWH, EC showed the highest levels (2.3- and 2.5-fold higher than for ART-exposed and ART-naïve, respectively), and within the EC group, levels were 1.7-fold higher for TC compared to PC. Higher levels of MIG, ITAC, and IL-8 best distinguished PLWH from uninfected controls (AUC 0.841, 0.784, and 0.783, respectively). Specifically, MIG discriminates with a sensitivity of 77% and a specificity of 83%. In the context of suppressed viremia (EC and ART-exposed), higher levels of IL-18 and TNF- α were associated with EC (AUC of 0.911 and 0.831, respectively). IL-18 discriminates between EC and ART-exposed with a sensitivity of 80% and a specificity of 100%. Indeed, all of the participants with suppressed viremia and IL-18 levels ≥ 20 pg/mL ($n = 24$) were correctly classified as EC. Finally, within EC, higher levels of IP-10 and MIG best distinguished TC and PC (AUC 0.760 and 0.711, respectively). IP-10 distinguished TC from PC with a sensitivity of 93% and a specificity of 53%. 89% of EC with IP-10 levels < 2082 pg/mL were correctly identified as PC.

Conclusions: EC showed higher plasma pro-inflammatory profile compared with other PLWH groups, levels were higher for EC who later lost control (TC) than for PC. Within the EC group, PC had lower levels of MIG and IP-10 than did TC, highlighting these cytokines as potential biomarkers that predict loss or sustained virologic control in the absence of treatment.

PE-16. LOSING THE ELITE CONTROLLER STATUS IN HIV INFECTION IS CHARACTERIZED BY PHENOTYPICAL AND FUNCTIONAL SIGNATURES IN NK CELLS

N. Sánchez Gaona¹, A. Gallego Cortés¹, A. Astorga¹, N.I. Rallón², J.M. Benito², V. Falcó³, M. Genescà¹ and M.J. Buzón¹

¹Vall d'Hebron Research Institute (VHIR), Barcelona. ²Fundación Jiménez Díaz, Madrid. ³Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Introduction and objectives: HIV-infected elite controllers (EC) have been defined as individuals having an undetectable viral load in the absence of treatment. Consequently, the nature of the effector immune response in these individuals as well as the mechanism/s by which a proportion of them lose their immune-mediated control is of considerable interest. In this study, using samples from 3 different cohorts of EC: 5-20 years long-term (LTEC); 1-4 years short-term (STEC) and LTEC losing control (LTEC-LC), we asked if phenotypical or functional signatures of NK cells would define the loss of control.

Methods: PBMC samples from $n = 36$ HIV-infected EC individuals ($n = 16$ LTEC; $n = 8$ STEC and $n = 12$ LTEC-LC) and $n = 15$ healthy donors were included in the study. Samples from LTEC-LC patients were collected before the loss of control (range 0.2-8 years). Flow cytometry was used for the phenotypic studies and included the markers CD57, CD56, Nkp30, NKG2C, NKG2A, CD16, CXCR3, CD158b, KLRG1, CD69 and HLA-DR. Activation studies were performed after co-culturing isolated NK cells with the K562 cell line in the presence of IL-15 for 4h. IFN γ and CD107a production were measured by flow cytometry. Natural cytotoxicity and antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity (ADCC) mechanisms were assessed after co-culturing NK cells with the p24 expressing cell line ACH-2. P24 expression was measured by flow cytometry.

Results: All three cohorts exhibited a significant decrease in the expression of the activating receptor Nkp30 compared to uninfected controls. LTEC-LC and STEC patients showed a decreased proportion of the NKG2C⁺ CD56^{dim}CD16^{high} subset, corresponding to NK memory-like cells, compared to LTEC patients. Within the CD56^{dim}CD16^{high} NK population, LTEC-LC presented a significantly increased expression of the inhibitory receptor NKG2A, the activation markers CD69 and HLA-DR, and the functional markers IFN γ and CD107a, being these signatures more evident within the memory-like NK cell popu-

lation. Furthermore, NK cells from LTEC-LC patients showed significantly higher NK natural cytotoxicity and lower ADCC activity against HIV-expressing cells compared to LTEC and STEC cohorts. The lower ADCC responses inversely correlated with NKG2A expression in the CD56^{dim}CD16^{high} NK cell population.

Conclusions: Our study identifies phenotypical and functional differences in the NK cell repertoire in different cohorts of HIV elite controllers. The increase in activated phenotypes, together with the loss of a memory-like NK compartment and a decrease in the ADCC response against HIV-infected cells might contribute to the loss of immune-mediated control in LTEC. Further studying these mechanisms will help design novel therapeutic strategies to eliminate HIV infection.

Exhibición de pósteres

P-001. ACCEPTABILITY, APPROPRIATENESS, FEASIBILITY, BARRIERS, FACILITATORS: PATIENT PERSPECTIVES ON LONG-ACTING CABOTEGRAVIR + RILPIVIRINE (CAB+RPV LA): CABOTEGRAVIR AND RILPIVIRINE IMPLEMENTATION STUDY IN EUROPEAN LOCATIONS (CARISEL) INTERIM RESULTS

L. Hocqueloux¹, C. Gutner², R. Demoor³, M. Gill³, R. Trehan³, R. D'amico², S. Tomkins³, M. Schroeder⁴, G. Bontempo⁵, M. Ait-Khaled⁴, M. Hadi⁶, S. Bakhshi Anand⁶, E.L. Low⁶, E. Jeanmaire⁷, M. Crusells Canales⁸, L. Vandekerckhove⁹, F. Bonnet¹⁰, J. Olalla¹¹ and M. Czarnogorski²

¹CHR d'Orléans, Hôpital de la Source, Orléans. ²ViiV Healthcare, Research Triangle Park, NC. ³GlaxoSmithKline, Brentford. ⁴ViiV Healthcare, Brentford. ⁵ViiV Healthcare, Branford, CT. ⁶Evidera, London. ⁷CHRU de Nancy, Hôpitaux de Brabois, Vandœuvre-lès-Nancy. ⁸Hospital Clínico Lozano Blesa, Zaragoza. ⁹UZ Gent, Gent. ¹⁰CHU de Bordeaux, Hôpital Saint André, Bordeaux. ¹¹Hospital Costa del Sol, Marbella.

Introduction and objectives: CAB+RPV LA administered every 2-months for HIV treatment offers a less frequent dosing alternative to daily oral pills. CARISEL, an implementation-effectiveness study, examines patient study participant (PSP) perspectives on CAB+RPV LA and implementation support for integration into HIV centers in France, Spain, Belgium, Netherlands, and Germany.

Methods: PSPs completed AIM, IAM, and FIM questionnaires before their 1st (M1) and 3rd injections (M4). PSPs answered questions related to treatment satisfaction (HIVTSQ), facilitators, and barriers to treatment.

Results: At M1, 424 of 430 (98.6%) PSPs completed questionnaires; to date, 264 (61.4%) have completed M4 questionnaires. PSPs have a mean (range) age of 44.2 (22-76) years, 22% non-White, 27% women, and 40% from France. At M1 and M4, most PSPs found CAB+RPV LA highly acceptable, appropriate, and feasible (mean scores ≥ 4.5 ; Table), with scores increasing over time. The HIVTSQ increased from M1 (mean = 57.1) to M4 (mean = 61.2; $n = 260$), with 27.7% reporting maximum satisfaction (score = 72) at M4 and 93% feeling "very" or "extremely positive" about CAB+RPV LA. At M4, 82% ($n = 216$) reported waiting 20-minutes or less in the exam room; 50% ($n = 131$) up to 40-minutes in clinic, and 31% up to 1-hour for injection visits. 80% ($n = 211$) found the time spent in clinic "very" to "extremely acceptable." 84% reported attending appointments every 2-months as "very" to "extremely acceptable." 96% (798/829) of injection visits have occurred within ± 7 days of target date. CAB+RPV LA knowledge was administered successfully at M1, with PSPs reporting information from their medical provider (94.3%) and written materials (64%) were "extremely" or "very helpful."