

## **VIH/SIDA. Alcohol y otras drogas**

### **HIV/AIDS. Alcohol and other drugs**

**Rafael Nájera Morrondo**

*Profesor Emérito de la Escuela Nacional de Sanidad.  
Instituto de Salud Carlos III. Madrid*

Recibido: 05/12/2016; Aceptado: 09/12/2016

La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana sigue siendo un problema de gran importancia en el mundo, en Europa y en nuestro país. Así lo apreciamos en las cifras oficiales de ONUSIDA (2016), las del Centro Europeo para la Prevención y el Control de la Enfermedad (ECDC) y la Oficina Regional de Europa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2014) así como en las de la “Vigilancia Epidemiológica del VIH y SIDA en España” (2016), del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación, elaboradas por el Centro Nacional de Epidemiología sobre los datos recogidos por los Sistemas Autonómicos de Vigilancia Epidemiológica.

Así comprobamos que a nivel global, el número de personas que viven con el VIH pasa de 33,3 millones a 36,7 millones entre los años 2010 y 2015 y el número de nuevas infecciones se mantiene prácticamente igual, 2,2 millones en 2010 y 2,1 millones en 2015.

En Europa, entre 2005 y 2014 el porcentaje de nuevas infecciones se ha incrementado en un 59%. Este incremento importante se basa mayoritariamente en el aumento de nuevos diagnósticos en los países del Este, en los que la subida ha sido del orden del 115% (Figura 1).

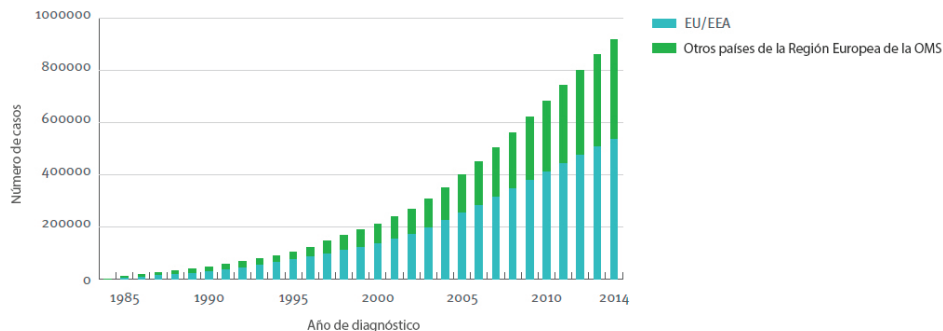
La vía más importante de transmisión es la establecida entre hombres que practican el sexo con hombres (HSH) suponiendo un 42% en 2014 (30% en 2005), suponiendo más de la mitad de los nuevos diagnósticos en 15 países, entre ellos, España. El contacto heterosexual (HT) supone la segunda vía de transmisión con el 32%, donde destacan Suecia y Luxemburgo con el 58%, Irlanda con el 53%, Bélgica con el 52% y Francia con el 50%.

La transmisión ligada al uso de drogas inyectables (PID) supone un 5% globalmente, llegando sin embargo a cifras mucho más elevadas en países como Lituania (35%), Grecia 31% y Rumania (29%).

— Correspondencia a: \_\_\_\_\_  
Rafael Nájera  
e-mail: rafael.najera@externos.isciii.es



**Figura I.** Número de casos de nuevos diagnósticos de VIH, acumulados en países de la Unión Europea/EEA y otros países de la Región Europea\* de la OMS



\* Los datos de Rusia no están incluidos.

Fuente: ECDC. WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2014.

## SIDA EN ESPAÑA, DESDE EL INICIO DE LA PANDEMIA AL 2015

El número acumulado de casos de SIDA a 30 de junio de 2016 es de 85.720<sup>1</sup> a nivel del Estado, destacando como colectivo más numeroso el de PID con 50.024 esto es, un 58,35% seguido del HT con 15.651, 18,25% y el de HSH con 13.156, que representan el 15,34%. Entre las distintas CCAA destacan Madrid y País Vasco con la cifras de 321,90 y 268,87/100.000 habitantes respectivamente y donde la Comunidad Valenciana muestra un 133/100.000.

Desde 1984, apreciamos un claro predominio del número de casos de SIDA entre PID llegando a un máximo absoluto de 5.102 en 1994, descendiendo paulatinamente a partir de ese año, hasta hoy. Llegaron a suponer un 69,6% del total de casos en 1990, descendiendo proporcionalmente a partir de esa fecha por el aumento de infectados por vías HSH y HT.

<sup>1</sup> Según los datos oficiales (nota 3) no se incluyen, por razones técnicas, los casos de la Comunidad Valenciana ni los de Cataluña.

No obstante, como sabemos, el SIDA es el desarrollo tardío de la infección por VIH tras un período de incubación de 8 a 10 años. Por ello para apreciar la dinámica de la epidemia deberíamos analizar los datos de infección por VIH, disponibles en el conjunto del Estado sólo desde 2013 pero aún no corregidos por el retraso en la notificación.

## INFECCIÓN POR VIH EN ESPAÑA, AÑO 2015

En las últimas cifras disponibles, noviembre de 2016, (actualización a 30 de Junio de 2016), se observa que los nuevos diagnósticos de infección por VIH están aparentemente estabilizados desde 2008 con una tendencia ascendente que habrá que precisar cuando en los próximos años dispongamos de cifras de declaración del conjunto del Estado y sobre datos corregidos por el retraso de la declaración. En 2013 se registraron 4.097 lo que una vez corregidos nos conducirá a una cifra claramente superior.



En cuanto a las vías de transmisión, la más importante es la sexual la cual supone el 79, un 53,6% entre los HSH, figurando después, con un 25,4% los casos producidos por HT y en tercer lugar los ocasionados en PID, con el 2,8%. Vemos, por tanto que el número de casos entre HSH ha aumentado en proporción considerablemente, así como han disminuido los casos en HT y en PID, especialmente en estos últimos, de un 8,3% en 2009 a un 2,9% en 2015<sup>2</sup>.

No obstante, si observamos los porcentajes de casos de infección en PID, año 2015, en las distintas Comunidades Autónomas (CCAA) observamos notables diferencias, desde el 6,1% en Asturias al 0,7% en Canarias, esto es, casi 9 veces menos. En Asturias, Castilla y León, Extremadura, Galicia, Murcia, Navarra, País Vasco y La Rioja, las cifras se sitúan por encima de la media nacional (3,75%, si eliminamos Ceuta y Melilla que presentan 0 casos) y el resto, por debajo. En términos de población, las que están por encima de la media, suponen 11.875.000 habitantes, esto es, más de un 25% de la población española.

2 Discrepancia observable en las cifras oficiales entre la Tabla 3 que indica, 2,8% y la Tabla 9 del mismo informe que indica 2,9%.

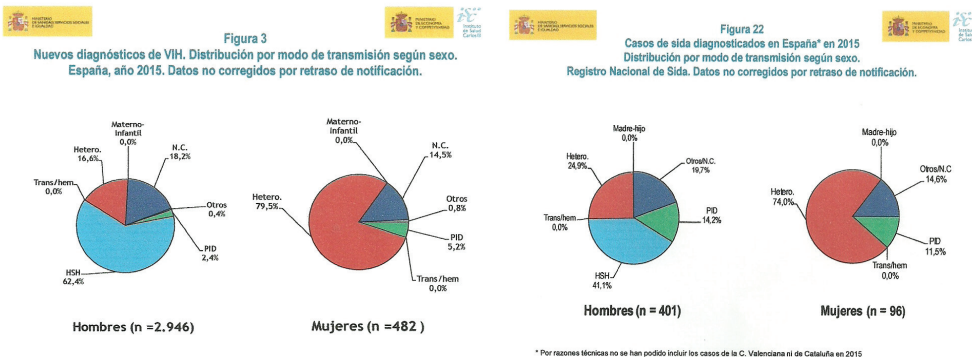
Ahora bien si consideramos estos datos en término de tasas por 100.000 habitantes, evaluación más correcta, observamos que las CAA con mayor proporción de casos de infección por VIH en PID, por encima de la media nacional, son: Baleares, País Vasco, Cantabria, Asturias, La Rioja, Navarra, Galicia y Murcia estando Ceuta y Melilla en valor 0. (Figura 2).

La proporción de extranjeros fue en 2015 del 30,3% en aquellos cuya procedencia está consignada, dominando los latinoamericanos con el 16% y entre ellos la transmisión más frecuente es en HSH (67,3%) mientras que la asociada a PID predomina en Europa Central y Este con el 11,8%.

## INFECCIÓN POR VIH Y DROGODEPENDENCIA

Habitualmente la asociación entre infección por VIH y drogodependencia se establece por la declaración del paciente diagnosticado de VIH de ser usuario de drogas por vía intravenosa. Ahora bien, en el auge de la transmisión del VIH por vía sexual debemos considerar que un porcentaje significativo debe estar asociado a la falta de

**Figura 2.** Nuevos diagnósticos de VIH y casos de SIDA en 2015



Fuente: Vigilancia Epidemiológica del VIH en España, 2016.



precauciones en cuanto a la aplicación de las recomendaciones de sexo seguro en el individuo sometido al influjo de las drogas, especialmente el alcohol, al hacerle perder la percepción del riesgo, incurriendo en prácticas que no asumiría estando sobrio. De la misma forma se asumirían los riesgos en cuanto a compartir agujas y jeringas de forma despreocupada.

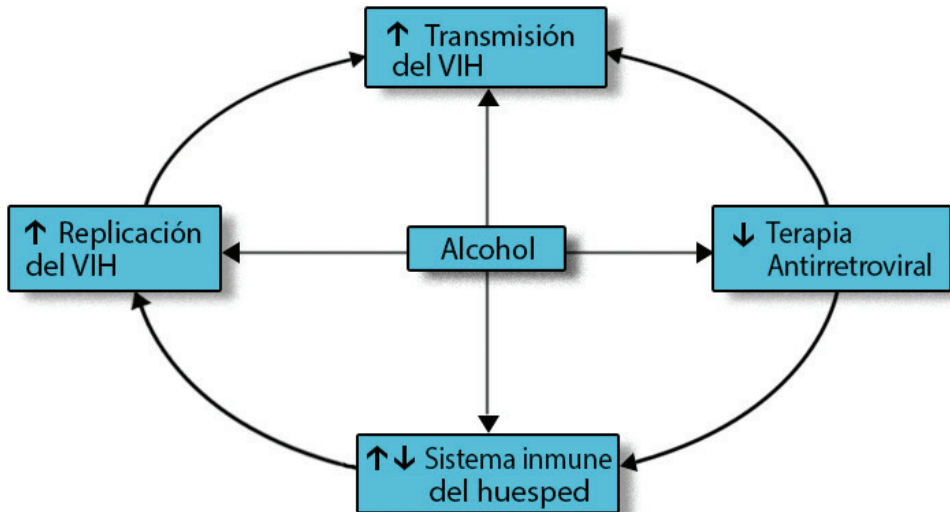
Estas conductas de riesgo han venido siendo descritas desde finales de los años 1990 y con mayor énfasis a partir del año 2000 (Alcohol Alert, 2002) pero sin embargo no se investiga su influencia en la transmisión sexual como ha sido denunciado en varios trabajos. Así, el Indiana Prevention Resource Center (2012) alerta de que “otras drogas, además de las inyectadas contribuyen a la transmisión del VIH al aumentar la probabilidad de conductas sexuales de alto riesgo con personas infectadas por el virus”.

En su análisis de la unión del VIH y el alcohol, señala que el abuso del mismo va a conducir a conductas sexuales de alto riesgo que sistematiza como: incremento en múltiples parejas, sexo sin protección, sexo con parejas de alto riesgo e intercambio de sexo por dinero o drogas, todo ello facilitando el camino hacia la transmisión del VIH.

Pandrea et al. (2010) en un amplio estudio<sup>3</sup> analiza los factores relacionados con la transmisión del VIH por efecto del alcohol a través de conductas sexuales de riesgo así como otras repercusiones importantes en la compleja interrelación del alcohol y el VIH, como el aumento de la carga viral y la excreción del VIH, el aumento de la inflamación en las mucosas, la activación inmune y su repercusión sobre el tratamiento acelerando la progresión de la enfermedad (Figura 3).

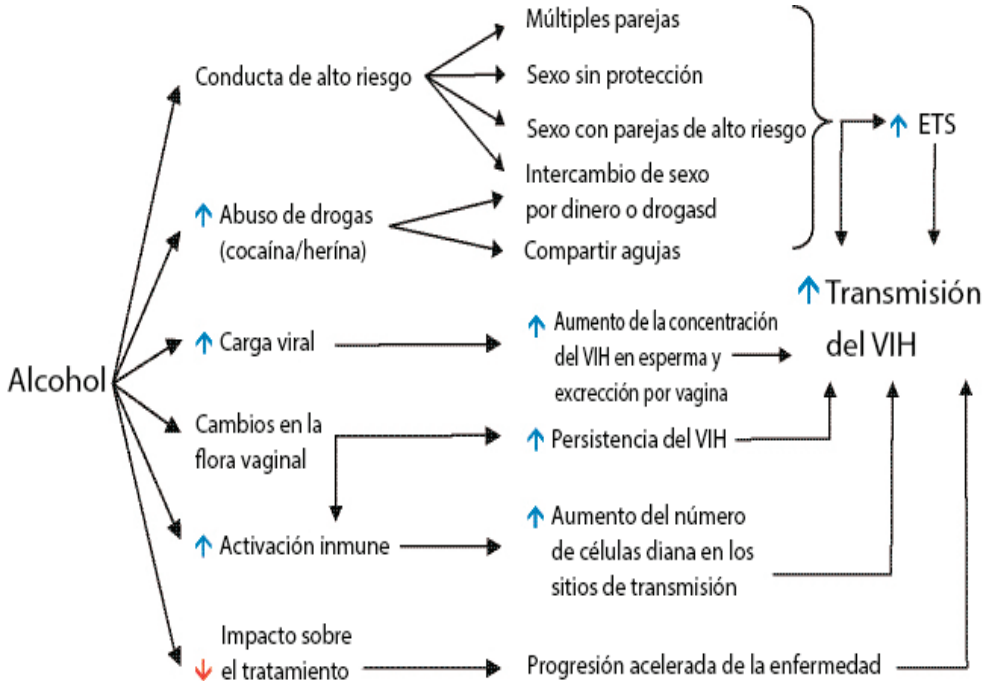
<sup>3</sup> Estudio observacional y en parte experimental en modelos animales y virus de la inmunodeficiencia del mono (SIV).

**Figura 3.** Impacto general del consumo de alcohol sobre la patogenia de la infección por VIH.



Fuente: (traducida) de Pandrea et al. (2010).

**Figura 4.** El consumo de alcohol puede facilitar la transmisión del VIH a través de conductas sexuales de riesgo, aumento de la excrección del VIH y aumento de fenómenos inflamatorios en las mucosas



Fuente: (traducida) de Pandrea et al. (2010).

Gamarel et al. (2016), describen la asociación entre la práctica de sexo sin condón y el consumo semanal de alcohol y tabaco en EE.UU., en una encuesta realizada recientemente entre 2.216 jóvenes entre 12 y 26 años, reclutados en 20 clínicas de distintos estados americanos. Concluyen que el uso del alcohol puede cambiar la actitud de los jóvenes frente al sexo disminuyendo sus inhibiciones lo que puede incrementar las prácticas de alto riesgo.

En España el consumo de alcohol está estable en los últimos años, siendo de 11,2 litros por persona y año, aproximadamente doble que la media mundial y superior a la europea (10,9). Por otra parte, el consumo de alcohol

entre los adolescentes españoles ha aumentado en los últimos años, iniciándose a los 14 años y adoptando nuevas formas de consumo como el botellón, los atracones de alcohol (“binge drinking”) con las borracheras correspondientes. Según datos oficiales del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, más del 80% de los menores entre 14 y 18 años han probado el alcohol y la mitad se ha emborrachado durante el último año, llegando al 30,8% los que lo han hecho en el último mes y las cifras del Observatorio Español sobre la Droga y las Toxicomanías, el 20% de los adolescentes de 14 años han hecho atracón en el último mes, un 30% los de 15 años, llegando a un 43% en los de 16 y a un 51% entre los de 17 años.



Por otra parte se han descrito otras prácticas peligrosas de consumo, afortunadamente no habituales como la aplicación de alcohol por la vagina o el ano (“tampodka”), los ojos (“eyeballing”) o su inhalación (“oxy-shots”).

Concretamente en Asturias se ha descrito, como parte de ESTUDES (2012-2013), un consumo más elevado de alcohol entre los jóvenes de 14 a 18 años que la media nacional, 88,1% frente a 81,9% en los últimos doce meses. En el grupo de edad de 14 años, la encuesta revela un incremento entre 2010 y 2012, de un 23% y entre los de 18 años de un 15%. En cuanto a las borracheras, un 35,5%, un 55,6% y un 64% admiten haberse emborrachado en el último mes, último año o alguna vez en su vida.

Otras CCAA como Galicia y Murcia, destacan asimismo en cuanto a consumo de alcohol por encima de la media nacional. De todas formas conviene apuntar que, en comparación con el año 1980 el consumo en general en España ha descendido considerablemente.

No se trata en esta revisión de hacer un estudio sobre los hábitos de consumo de alcohol u otras drogas en los jóvenes españoles pero sí llamar la atención sobre el riesgo que suponen estas prácticas en cuanto a la transmisión del VIH, con especial repercusión en la transmisión sexual.

En cuanto a la posible repercusión en la transmisión de otras drogas, apuntar que, aunque en España no sea aún un problema, en EE.UU. la amplia prescripción de analgésicos opiáceos está generando dependencia, que muchas veces va a incrementar la demanda de opiáceos sintéticos ilegales o heroína ilegal, con frecuencia adulterada con otras sustancias que potencian sus efectos, como el fentanilo (Babín, 2015).

El fentanilo es un potente analgésico opiáceo 50-100 veces más potente que la morfina y 50 veces más potente que la heroína, que en USA está creando una auténtica “epidemia” (Burke,

2016) ya que por su bajo coste se está transformando en la droga preferida de los carteles mexicanos y ocasionando un aumento considerable de muertes por sobredosis (Gladden et al., 2016; Peterson et al., 2016)<sup>4</sup>.

## DIAGNÓSTICO TARDÍO

Un problema que afecta tanto a España como a otros países de Europa es el diagnóstico tardío. Conocemos que en pacientes infectados el período de incubación es de aproximadamente entre 8 y 10 años. Pues bien, muchas personas infectadas acuden por primera vez al sistema sanitario cuando ya han evolucionado a SIDA, esto es, esos 8 a 10 años tarde. Podemos distinguir, los que presentan unos niveles de CD4 menores de 200 que pueden considerarse como casos de SIDA y los que presentan niveles entre 200 y 349 que suponen una infección avanzada (Vigilancia Epidemiológica del VIH y SIDA en España, 2016).

El porcentaje más elevado de diagnóstico tardío se presenta en los hombres HT con un 63,1%, seguido por el grupo de PID (60%) y 54,5%, en mujeres HT, 55,3%. Los HSH, con un 38,4 son los que presentan menor diagnóstico tardío. Constituye un marcador de su preocupación por su estado de salud siendo los hombres HT los que acuden más tardíamente al sistema sanitario y los HSH los que lo realizan de modo más precoz. De todas formas en cualquier caso los retrasos son especialmente altos, suponiendo una grave dificultad para un seguimiento adecuado de estos pacientes.

Este alto porcentaje de diagnóstico tardío entre los PID, 60%, supone una despreocupación por su estado de salud lo que al menos en parte, podría ser atribuido al influjo del uso de alcohol u otras drogas.

4 Muchas veces por heroína adulterada con fentanilo, de mucha mayor actividad que puede inducir la muerte con mayor facilidad. Al parecer, produjo la muerte del famoso cantante Prince.



## CONCLUSIONES

Hemos asistido en los últimos 20 años a un descenso espectacular de la transmisión del VIH entre PID's que eran el grupo mayoritario de transmisión en nuestro país pero sin embargo desde que poseemos cifras de infección, hace aproximadamente unos 6 años (aún cuando sin llegar a cubrir todo el territorio del Estado) observamos que el número de nuevas infecciones está estabilizado o aumenta. Esto se debe al importante aumento relativo del número de infecciones entre HSH y HT, llegando a suponer el 80% de todas las infecciones, a pesar de las campañas realizadas a nivel estatal y autonómico y la relativa preocupación que muestran estos colectivos por su salud como hemos comentado en relación al diagnóstico tardío.

Todo ello hace pensar que el gran aumento de la transmisión sexual se debe al descuido en las prácticas de sexo seguro bajo el influjo de las drogas, especialmente el alcohol por su gran frecuencia de abuso.

Creemos que como apuntan Pandrea et al. (2010), para descifrar los efectos del alcohol y otras drogas en la transmisión del VIH y su progresión hacia la enfermedad, así como la respuesta al tratamiento, este tema debería constituir una prioridad de investigación.

Por todo ello, en España deberían realizarse amplios estudios en este sentido, para poder distinguir y clasificar en los nuevos diagnósticos de VIH el tipo de prácticas sexuales realizadas en relación al consumo de alcohol y otras drogas, especialmente en los jóvenes. Dadas las diferencias observadas entre distintas CCAA estos estudios deberían realizarse a nivel autonómico.

## BIBLIOGRAFÍA

Alcohol Alert. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Nº 57, September, 2002.

Babín F. de Asís (2015). Entrevista con F. de A. Babín con motivo del XXX Aniversario del Plan Nacional sobre Drogas. *El Médico*, 1169: 8-10 (diciembre de 2015).

Burke, D.S. (2016). Forecasting the opioid epidemic. Editorial. *Science*, 354 (529).

ECDC. WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2014.

Encuesta Escolar sobre uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias (ESTUDES) 2012-2013.

Gamarel, K.E., Brown, L., Kahler, C.W., Fernández, M.I., Bruce, D., Nichols, S., and The Adolescent Medicine Trials Network for HIV/AIDS Intervention (2016). Prevalence and correlates of substance use among youth living with HIV in clinical settings. *Drug and Alcohol Dependence*, 169: 11-18.

Gladden, R.M., Martínez, P. and Seth, P. (2016). Fentanyl Law Enforcement Submissions and Increases in Synthetic Opioid-involved Overdose Deaths-27 States, 2013-2014. *MMWR, Morb.Mortal.WklyRep.*, 65 (33): 837-843.

Global AIDS up Date 2016. GARPR, UNAIDS 2016 estimates.

Nyawade, S. Indiana Prevention Resource Center. Drug Abuse and HIV/AIDS: The Role of Alcohol. 5 March, 2012.

Pandrea, I., Happel, K.I., Amedee, A. M., Bagby, G.J. and Nelson, S. (2010). Alcohol's Role in HIV Transmission and Disease Progression. *Alcohol Research and Health*, 33 (3): 203-218.

Peterson, A.B. et al. (2016). Increases in Fentanyl-related Overdose Deaths. Florida and Ohio, 2013-2015. *MMWR, Morb.Mortal.Wkly Rep.*, 65 (33): 844-849.

Vigilancia Epidemiológica del VIH y SIDA en España. Actualización 30 de junio 2016. Dirección General de Salud Pública, Calidad e innovación. Noviembre, 2016.



## HIV/AIDS. Alcohol and other drugs

Infection by the Human Immunodeficiency Virus continues to be an extremely serious problem in the world as a whole, in Europe and in Spain. This can be seen from the official figures of UNAIDS (2016), those of the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) and the Regional Office for Europe of the World Health Organisation (WHO) (2014), as well as from those of the “Epidemiological Surveillance of HIV and AIDS in Spain” (2016), of the Ministry of Health, Social Services and Equality, Directorate-General for Public Health, Quality and Innovation, drawn up by the National Epidemiology Centre from the data compiled by the Regional Systems for Epidemiological Surveillance.

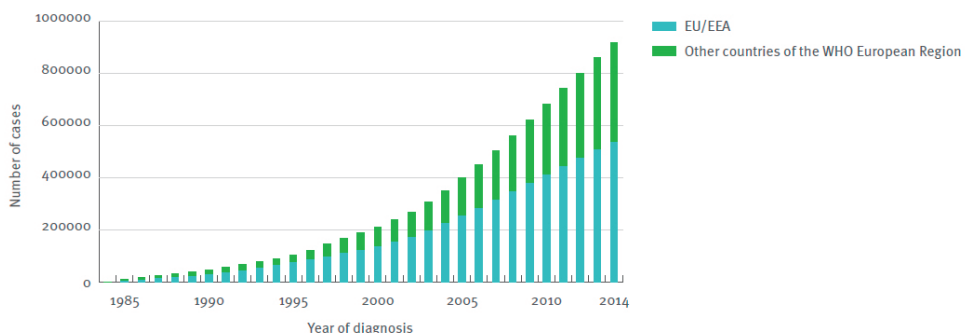
The number of persons living with HIV worldwide can thus be seen to have risen from 33.3 million to 36.7 million from 2010 to 2015, while the number of new infections has remained practically constant, at 2.2 million in 2010 and 2.1 million in 2015.

In Europe, the percentage of new infections went up by 59% from 2005 to 2014. This considerable upsurge is mainly due to the rise in new diagnoses in the Eastern countries, where they soared by around 115% (Figure 1).

The biggest transmission route is the one established by men having sex with men (MSM) representing 42% in 2014 (30% in 2005), thus making up over half of the new diagnoses in 15 countries, including Spain. Heterosexual contact (HC) represents the second pathway for transmission, with 32%, and here Sweden and Luxembourg stand out with 58%, Ireland with 53%, Belgium with 52% and France with 50%.

Transmission involving injection drug use (IDU) represents 5% worldwide, nevertheless reaching much higher figures in such countries as Lithuania (35%), Greece (31%) and Romania (29%).

**Figure 1.** Cumulative number of new HIV diagnoses in the EU/EEA and other countries of the WHO European Region\*, 1984-2014



\* Data from Russia not included.

Source: ECDC. WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2014.





## AIDS IN SPAIN, FROM THE START OF THE PANDEMIC TO 2015

The accumulated number of AIDS cases as of 30<sup>th</sup> June 2016 is 85,720<sup>1</sup> nationwide, IDU standing out as the most numerous group with 50,024, that is, 58.35%, followed by HC with 15,651, 18.25% and that of MSM with 13,156, representing 15.34%. Madrid and the Basque Country are prominent among Spain's different 'Autonomous Communities' with respective figures of 321.90 and 268.87/100,000 inhabitants and where the Valencian Community has 133/100,000.

Since 1984, we have been able to discern a clear prevalence of the number of cases of AIDS among IDU, reaching an absolute maximum of 5,102 in 1994, and gradually dropping from that year until the present time. This reached as high as 69.6% of the total number of cases in 1990, dropping proportionally from that date through the increase in those infected by MSM and HT modes.

As we already know, however, AIDS is the late development of HIV infection after an incubation period of 8 to 10 years. For this reason, to be able to appreciate the dynamics of the epidemic we would have to analyse the data on HIV infection, available in the State as a whole only from 2013, but not yet corrected for the delay in notification.

## INFECTION BY HIV IN SPAIN, 2015

In the last available figures, from November 2016, (updated 30<sup>th</sup> June 2016), the new diagnoses for HIV infection are seen to apparently have become stable since 2008,

1 According to official data (note 3), for technical reasons, the cases of the Valencian Community and those of Catalonia are not included.

with a rising tendency which will have to be further pinpointed when in the coming years we have the declaration figures for the State as a whole, based on corrected data through the delay in declaration. In 2013 4,097 were registered, which after being corrected will take us to a figure clearly higher than the 4,000 cases a year.

As regards the transmission routes, the main one is sexual, which represents 79, 53.6% among MSM, 25.4% then appearing as the cases produced by HC, and in third place the ones caused in IDU, with 2.8%. The number of cases among MSM can thus be seen to have risen considerably in proportion to the others, as well as observing a reduction in the cases among HC and in IDU, especially in the latter, going from 8.3% in 2009 to 2.9% in 2015<sup>2</sup>.

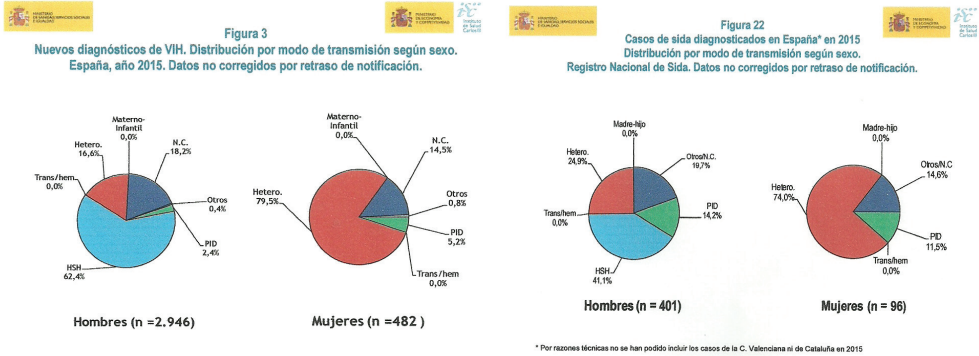
Nonetheless, if we observe the percentages of cases of infection in IDU (2015) in Spain's different Autonomous Communities (CCAA) some significant differences can be observed, from 6.1% in Asturias to 0.7% in Canarias, that is, roughly 9 times less. In Asturias, Castile-Leon, Extremadura, Galicia, Murcia, Navarre, Basque Country and La Rioja, the figures stand over the national average (3.75% if we remove Ceuta and Melilla) and are under this in the rest. In population terms, the ones that are over the average represent 11,875,000 inhabitants, that is, more than 25% of the Spanish population.

But if we consider this data in terms of rates per 100,000 inhabitants, a more correct evaluation, we can see that the Communities with the largest proportion of cases of HIV infection in IDU are Balearic Islands, Basque Country, Cantabria, Asturias, La Rioja, Navarre, Galicia and Murcia, standing Ceuta y Melilla at a value of 0 (Figure 2).

2 A discrepancy is seen in the official figures between Table 3, which indicates 2.8% and Table 9 of the same report which indicates 2.9%.



Figure 2. New HIV diagnoses and AIDS cases in 2015



Source: Epidemiological Surveillance of HIV and AIDS in Spain, 2016.

In 2015, the proportion of foreigners was 30.3% in those whose origins are recorded, Latin Americans dominate with 16% and among them the most frequent transmission is in MSM (67.3%), while that associated with IDU predominates in Central and Eastern Europe, with 11.8%.

### INFECTION BY HIV AND DRUG ADDICTION

The association between HIV infection and drug addiction is usually established through the declaration of the HIV-diagnosed patient of being an intravenous drug user. However, in the rise of HIV transmission by sex we must consider that a significant percentage must be associated with a lack of precautions as regards application of safe sex recommendations in individuals subject to the influence of drugs, especially alcohol, by making them lose their perception of the risk, falling into practises which would not be considered when sober. In the same way the risks of sharing needles and syringes carelessly would similarly be assumed.

These risk conducts have been described since the late 1990s and with greater emphasis from 2000 (Alcohol Alert, 2002) but their influence in sexual transmission is not nevertheless being researched, as has been reported in several works. Hence, the Indiana Prevention Resource Center (2012) alerts that "other drugs, apart from injected drugs, contribute to the transmission of HIV by increasing the probability of high-risk sexual conducts with persons infected by the virus".

In its analysis of the combination of HIV and alcohol, it points out that abuse of this will lead to high-risk sexual conducts which it systematises as: increase in multiple partners, unprotected sex, sex with high-risk partners and exchange of sex for money or drugs, all facilitating the path towards HIV transmission.

In an extensive study<sup>3</sup>, Pandrea et al. (2010) analyses the factors connected with the transmission of HIV through the effect of alcohol by risky sexual conducts as well as other important effects in the complex

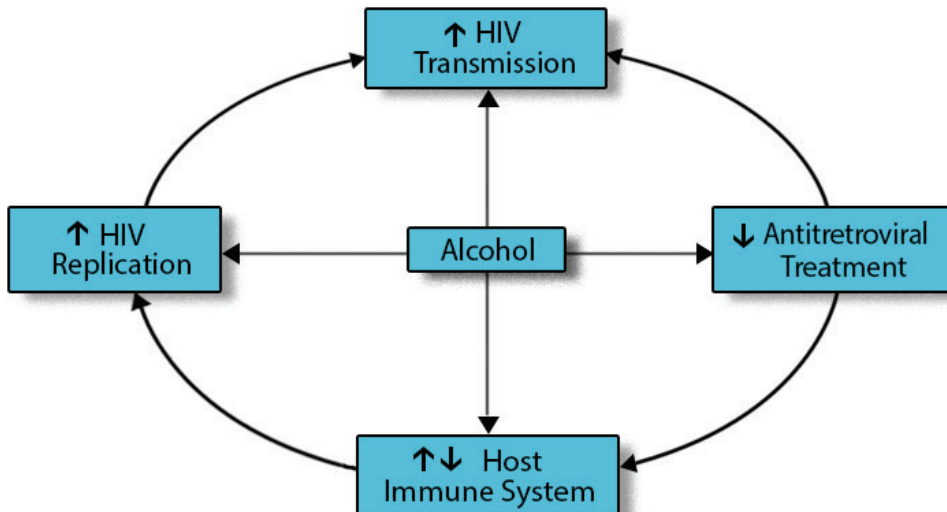
3 An observational and partly experimental study on animal models and viruses of Simian Immunodeficiency Virus (SIV).

inter-relation of alcohol with HIV, such as the increase in the viral load and the excretion of HIV; the increased inflammation in the mucous membranes, immune activation and its repercussion on treatment, speeding up the progression of the disease (Figure 3).

Gamarel et al. (2016), describe the association between having sex without a condom and the weekly consumption of alcohol and cigarettes in the U.S.A. in a recently performed survey on 2216 young people from 12 to 26 years of age, recruited at 20 clinics in different American States. They conclude that the use of alcohol can change the attitude of young people to sex, by reducing their inhibitions, which can increase high-risk practices.

In Spain the consumption of alcohol has been stable over the last few years, at 11.2 litres per person per year, roughly double the world average and over the European average (10.9). Another relevant fact is that the consumption of alcohol among Spanish teenagers has risen over the last few years, starting at 14 years of age and taking on new forms of consumption such as outdoor *botellón* drinking parties, binge drinking, with the ensuing drunkenness. According to official data of the Ministry of Health, Social Services and Equality, over 80% of minors from 14 to 18 years of age have tried alcohol and half of them have got drunk over the last year, with those who have done so in the last month reaching 30.8%. The figures of the Spanish Observatory for Drugs and Drug Addictions

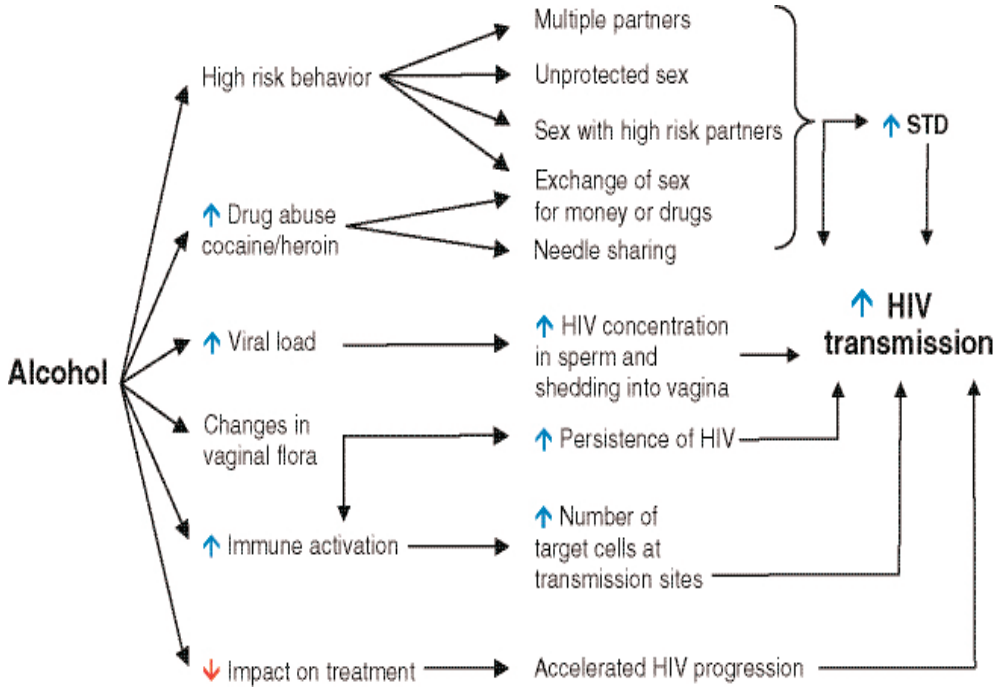
**Figure 3.** Overall impact of alcohol consumption on human immunodeficiency virus (HIV) pathogenesis.



Source: Pandrea et al. (2010).



**Figure 4.** Alcohol consumption may facilitate human immunodeficiency virus (HIV) transmission through risky sexual behavior, increased HIV shedding, and increased inflammation at mucosal sites



Note: STD, sexually transmitted disease.  
Source: Pandrea et al. (2010).

show that 20% of adolescents of 14 years of age have been binge drinking in the last month, reaching a figure of 43% for 16-year-olds and 51% for those of 17.

Some dangerous consumption practices, fortunately not widespread, have furthermore been described, such as the application of alcohol through the vagina or the anus (“tampodka”), the eyes (“eyeballing”) or its inhalation (“oxy-shots”).

Specifically in Asturias, the ESTUDES (2012-2013) has described a consumption of alcohol higher than the national average among young people from 14 to 18 years of

age: 88.1% as compared with 81.9% in the last twelve months. In the age group of 14 year-olds the survey shows an increase of 23% from 2010 to 2012 and of 15% for 18 year-olds. As regards binge drinking, 35.5%, 55.6% and 64% admit having got drunk in the last month, last year or sometime in their lives.

Other Autonomous Communities such as Galicia and Murcia are also prominent as regards alcohol consumptions standing at over the national average. In any event it should be pointed out that consumption in general has dropped considerably in Spain in comparison with 1980.



This review does not seek to provide a study on Spanish young people's habits as regards consumption of alcohol or other drugs, but instead to call attention to the risk meant by these practices as regards transmission of HIV, with special repercussion on sexual transmission.

As regards the possible involvement in the transmission of other drugs, it should be pointed out that although this is not a problem in Spain, in the U.S.A. the widespread prescription of opiate drugs is generating addiction which often will increase the demand for illegal synthetic opiates or illegal heroin, frequently adulterated with other substances which boost its effects, such as fentanyl (Babin, 2015).

Fentanyl is a powerful opiate painkiller, 50-100 times more powerful than morphine and 50 times more powerful than heroin, which is creating a real "epidemic" (Burke, 2016) in the U.S.A. since its low cost means it is becoming the favourite drug of Mexican cartels and causing a considerable rise in deaths through overdose<sup>4</sup> (Gladden et al., 2016; Peterson et al., 2016).

## LATE DIAGNOSIS

One problem which affects both Spain and other European countries is late diagnosis. We know that in infected patients the incubation period is roughly from 8 to 10 years. Many infected persons resort to the healthcare system for the first time when their AIDS has already developed, that is, that period of 8 to 10 years late. A distinction can be made between those with CD4 levels under 200 who can be considered as AIDS cases and the ones with levels from 200 to 349, which means an advanced infection (Epidemiological Surveillance of HIV and AIDS in Spain, 2016).

4 Often due to heroin adulterated with fentanyl, with much greater activity and which can induce death much more easily. It would seem to have been the cause of death of the famous singer Prince.

The highest percentage of late diagnosis is found in HC males, with 63,1%, followed by IDU (60%) and 54.5%, HC females, 55.3%. MSM with 38.4 are the ones with the lowest late diagnosis. It is a marker of their concern about their health status, it being the HC males who resort to the health system latest and MSM those who do so earliest. In any event the delays are particularly high in all cases, entailing a serious difficulty for proper follow-up of these patients.

This high percentage of late diagnosis among IDU, 60%, means a lack of concern for their state of health which could at least partly be attributed to the influence of their use of alcohol or other drugs.

MSM with 38.4 are the ones with the lowest late diagnosis. It is a marker of their concern about their health status.

## CONCLUSIONS

Over the last 20 years we have borne witness to a spectacular drop in the transmission of HIV among IDUs, which was the majority transmission group in this country, but since we have had infection figures, roughly for the last 6 years (even whilst not covering the whole country), we have nevertheless observed that the number of new infections is stabilising or increasing. This is due to the major relative increase in the number of infections among MSM and HC, which can go as far as making up 80% of all the infections, in spite of the campaigns carried out State and region-wide and the relative concern displayed by these groups for their health, as was mentioned with regard to late diagnosis.

All of this leads one to think that the great increase in sexual transmission is due to a lack of care in safe sex practices under the influence of drugs, especially alcohol, because of its extremely frequent abuse.



We believe, as Pandrea et al. (2010) point out, that to find out the effects of alcohol and other drugs in HIV transmission and its progress towards disease, as well as the response to treatment, this matter should constitute a research priority.

For all these reasons extensive studies ought to be made in Spain for this purpose, to be able to distinguish and classify in the new HIV diagnoses the type of sexual practices performed with regard to the consumption of alcohol and other drugs, especially by young people. In view of the differences observed between Spain's different Autonomous Communities these studies should be carried out at regional (Autonomous Community) level.

## REFERENCES

Alcohol Alert. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Nº 57, September, 2002.

Babín F. de Asís (2015). Entrevista con F. de A. Babín con motivo del XXX Aniversario del Plan Nacional sobre Drogas. *El Médico*, 1169: 8-10 (diciembre de 2015).

Burke, D.S. (2016). Forecasting the opioid epidemic. Editorial. *Science*, 354 (529).

ECDC. WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS Surveillance in Europe, 2014.

Encuesta Escolar sobre uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias (ESTUDES) 2012-2013.

Gamarel, K.E., Brown, L., Kahler, C.W., Fernández, M.I., Bruce, D., Nichols, S., and The Adolescent Medicine Trials Network for HIV/AIDS Intervention (2016). Prevalence and correlates of substance use among youth living with HIV in clinical settings. *Drug and Alcohol Dependence*, 169: 11-18.

Gladden, R.M., Martínez, P. and Seth, P. (2016). Fentanyl Law Enforcement Submis-

sions and Increases in Synthetic Opioid-involved Overdose Deaths-27 States, 2013-2014. *MMWR, Morb.Mortal.WklyRep.*, 65 (33): 837-843.

Global AIDS up Date 2016. GARPR, UNAIDS 2016 estimates.

Nyawade, S. Indiana Prevention Resource Center. Drug Abuse and HIV/AIDS: The Role of Alcohol. 5 March, 2012.

Pandrea, I., Happel, K.I., Amedee, A. M., Bagby, G.J. and Nelson, S. (2010). Alcohol's Role in HIV Transmission and Disease Progression. *Alcohol Research and Health*, 33 (3): 203-218.

Peterson, A.B. et al. (2016). Increases in Fentanyl-related Overdose Deaths. Florida and Ohio, 2013-2015. *MMWR, Morb.Mortal.Wkly Rep.*, 65 (33): 844-849.

Vigilancia Epidemiológica del VIH y SIDA en España. Actualización 30 de junio 2016. Dirección General de Salud Pública, Calidad e innovación. Noviembre, 2016.