

## CORONAVIRUS (TERCERA ENTREGA): SOBRE LOS VIRUS.

### El miedo permanente.

Aunque pueda parecer que lo peor ha pasado, si confiamos en las opiniones de las personas más cualificadas, la situación no es nada tranquilizadora. “El coronavirus ha llegado para quedarse”, “la estrategia de este asesino es permanecer oculto para infectar el mayor número de personas posible”, “los rebrotes continúan” “esto es una guerra contra un enemigo muy peligroso”. Incluso Bill Gates (sí, Bill Gates), que parece que sabe muy bien de lo que habla, porque hace cinco años predijo la aparición de “un brote supercontagioso y mortal de la gripe”, nos avisa de que el virus “volverá en grandes números en octubre”. Entonces, ¿qué significa esto? ¿Una vuelta al confinamiento? ¿Una nueva mortandad? Lo que sí está claro es que se ha generado un clima de miedo permanente que está deteriorando la salud mental de los ciudadanos, criminalizando el contacto físico entre las personas y sembrándola desconfianza entre vecinos y miembros de la sociedad. Un cambio en la forma de relacionarse, de vivir, hasta de pensar, condicionado por el terror a los virus ocultos en la Naturaleza. Porque como proclamó una autoridad médica en un medio de comunicación: “la mayor terrorista es la Naturaleza”.

Y, naturalmente, nos dan motivos para creer en ello. Según una noticia recogida en los medios de comunicación (30-6-2020):” **Investigadores de China advierten sobre un nuevo virus de la gripe con riesgo de pandemia humana encontrado en cerdos.** Los científicos han encontrado una nueva cepa de la gripe aviar en cerdos chinos, un virus que podría saltar a los humanos”. Según un estudio publicado en *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, “**Posee todas las características esenciales de estar altamente adaptado para infectar a los humanos**”. Parece que los perversos virus no nos van a dar un respiro. Pero, veamos de que virus se trata (Me van a disculpar por una cita tan larga, pero nos aporta unas informaciones y unos argumentos científicos de los que no se puede prescindir, porque son lo que en terminología académica de alto nivel se denomina “canela fina”):“El nuevo estudio se centra en **un virus de la gripe denominado G4**, que desciende genéticamente de la

cepa H1N1, una vieja conocida que ya provocó una pandemia en 2009, causando la muerte de entre 150.000 y 500.000 personas en todo el mundo. La nueva cepa de gripe es **similar a la gripe porcina de hace 11 años, pero con algunos cambios**. Según el informe, tiene además una combinación única de tres linajes: uno similar a las cepas encontradas en aves europeas y asiáticas, la cepa H1N1 que causó la pandemia de 2009 y una H1N1 norteamericana que tiene genes de los virus de la [gripe aviar, humana y porcina](#) (. La variante G4 es especialmente preocupante porque **su núcleo es un virus de influenza aviar, al que los humanos no tienen inmunidad**, con fragmentos de cepas de mamíferos mezclados en humanos", ha explicado en la revista científica Science Edward Holmes, un biólogo de la Universidad de Sidney que estudia los patógenos".

Si el SARS CoV2 era sospechoso (más bien imputado), este se puede calificar de procesado y declarado culpable de manipulación tecnológica y social, porque su descripción es prácticamente la narración de cómo se fabrican en laboratorio los virus "quimera". Pero ¿de qué nos quieren convencer? ¿De qué mentes brillantes salen estas "explicaciones científicas"? ¿Cómo se pueden ensamblar espontáneamente en la Naturaleza fragmentos de virus de aves, cerdos, humanos y "de otros mamíferos"? Aquí les voy a ahorrar un comentario humorístico porque el tema es lo suficientemente indignante como para bromear. ¿De qué hablan cuando especulan con "descendencia genética" y "linajes" de virus? ¿De reproducción sexual o asexual de los virus? Resulta, (al menos a mí me resulta) incomprendible que científicos que saben qué son y cómo son los virus utilicen estos argumentos. Si intentamos buscar una posible explicación, tal vez sea que no se puede esperar que alguien comprenda algo cuando su sueldo depende de que no lo comprenda. Hay otra alternativa, pero es mucho peor: Que lo comprendan. Que sepan lo que están haciendo. Ellos sabrán los motivos.

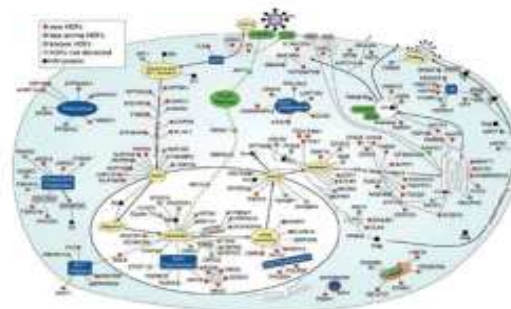
### **Naturaleza terrorista y virus malvados**

Pero ¿qué es un virus? Veamos, por ejemplo, la definición del National Human Genome Research Institute: *Un virus es una partícula de código genético, ADN o ARN, encapsulada en una vesícula de proteínas. Los virus no se pueden replicar por sí solos.*

Necesitan infectar células y usar los componentes de la célula huésped para hacer copias de sí mismos. La definición tiene dos partes, que es lo habitual: los datos, es decir, lo que es un virus, una partícula de material genético encapsulado en una vesícula de proteína (aunque también puede contener lípidos), y que no se pueden replicar por sí solos. Es decir, en estado libre son absolutamente inertes. Y una interpretación, que nos informa de que “necesitan infectar células y usar los componentes de la célula” para hacer copias de sí mismos. La atribución de una “necesidad” a una partícula inerte se enmarca en el esquema mental de las delirantes afirmaciones que no nos cansamos de oír a los expertos en los medios de comunicación sobre las estrategias, la maldad, las intenciones de los perversos virus. Pero veamos cómo los virus llevan a cabo todas esas maldades:

Science 11 January 2008:  
Vol. 319, no. 5860, pp. 143 -  
144  
DOI:  
10.1126/science.319.5860.143

**VIROLOGY:  
HIV Gets By With a Lot  
of Help From Human  
Host**  
Jon Cohen




**Complex relationship.** HIV (top, purple) relies on more than 200 human proteins to infect immune cells, enter the nucleus, integrate itself into the chromosomes, and then make copies of itself.  
CREDIT: A. L. BRASS ET AL., SCIENCE


Resulta que, como es lógico, es la célula, la compleja maquinaria celular, la que utiliza los componentes de los virus. Esto puede parecer una herejía para los defensores de la idea de los virus como malvados estrategas, pero ¿se han parado a pensar por qué unas células determinadas tienen en su membrana unas moléculas receptoras para atraer a unos virus determinados, con unas moléculas concretas en su cápsida y que “se anclan” en ellas?

Para comprender los fenómenos biológicos es conveniente ponerlos en un contexto evolutivo, es decir, intentar comprender por qué son así, por qué están

ahí. Pero antes, creo conveniente advertir a los científicos que hacen estas interpretaciones de las estrategias, las intenciones y la maldad de los virus, de que puede que se traten de la consecuencia de la concepción de la Naturaleza que nos han inculcado en nuestra formación. Una visión sórdida competitiva y egoísta de dos clérigos anglicanos (Malthus y Darwin) que la inventaron hace más de doscientos años. La realidad es que los virus han estado implicados en la evolución de la vida desde su mismo origen.



NATIONAL AERONAUTICS  
AND SPACE ADMINISTRATION



ASTROBIOLOGY  
LIFE IN THE UNIVERSE

**A Changing View of Viruses in the Evolution and Ecology of Life**

**Presenter:** Mark Young (Montana State University)

October 26, 2009 11:00 AM Pacific

Viruses are the most abundant life-like entities on the planet. Studies over the past twenty years by environmental virologists have significantly changed our view of the role of viruses in the biosphere. It is becoming increasingly likely that viruses or virus-like entities are major players in earth's early life and in the present day ecology and evolution of life.

Pero es un tema largo y complejo de explicar, y no quisiera provocar algún daño cerebral a mis colegas “más prestigiosos” de la Universidad española, celosos defensores de la selección “natural”, en el caso de que lean esto. Así que nos limitaremos, una vez más, a exponer los datos.

Como consecuencia de su papel determinante en la evolución de la vida, los genomas de los seres vivos están constituidos en su mayor parte por virus endógenos, es decir virus, fundamentalmente retrovirus, que han ido insertando sus secuencias genéticas en los cromosomas y sus derivados, los elementos móviles, secuencias repetidas, “elementos dispersos” cortos y largos, intrones... Se ha

comprobado que algunos virus endógenos (y también algunos elementos móviles) pueden reconstruir su cápsida y salir de la célula ante algún tipo de estrés ambiental. Pero veamos, y disculpen la repetición, pero parece necesaria, cuál es la actividad de los virus endógenos en los genomas.

**Virology**

Volume 297, Issue 2,  
5 June 2002, Pages 220-225

**Developmental Expression of HERV-R (ERV3)  
and HERV-K in Human Tissue**

Ann-Catrin Andersson<sup>1</sup>, Patrick J. W. Venables<sup>1</sup>, Ralf R. Tönjes<sup>1</sup>, Jürgen Scherer<sup>1</sup>, Lars Eriksson<sup>1</sup> and Erik Larsson<sup>1</sup>

**Abstract**

The human endogenous retroviruses (HERVs), ERV3 (HERV-R) and HERV-K, are both known to be transcriptionally active in human placenta. In the case of ERV3 there is also indirect evidence for its participation in cellular differentiation. In this study we examined the expression of ERV3 (HERV-R) and HERV-K in human normal fetal tissues by *in situ* hybridization. The highest level of ERV3 *env* expression was detected in primitive adrenal cortex. Elevated levels of expression were also found in the following developing tissues: kidneys (tubules), tongue, heart, liver, and central nervous system. Tissue-specific expression was found for HERV-K *rec* (former *cORF*) but not for *pol/int* transcripts. The highest *rec* expression was found in placenta and levels slightly higher than sense control were found in the rest of the tissues examined. *Pol/Int* was not possible to quantitate. It appears that ERV3 is expressed in an organ-specific way during embryogenesis and might suggest a possible role in the development and differentiation of human tissues.

**En los tejidos embrionarios se expresan (participan en el desarrollo) una multitud de retrovirus endógenos.** Como se puede ver, se expresan en placenta, córtex adrenal, riñones, lengua, corazón, hígado, y sistema nervioso central, esto último muy interesante, así como en el resto de los tejidos. Pero veamos en tejidos adultos:

J Virol. 2005 January; 79(1): 341–352.

**Comprehensive Analysis of Human Endogenous  
Retrovirus Transcriptional Activity in Human  
Tissues with a Retrovirus-Specific Microarray**

Wolfgang Seifarth,1\*† Oliver Frank,1† Udo Zeilfelder,1 Birgit Spiess,1 Alex D. Greenwood,2,3 Rüdiger Hehlmann,1 and Christine Leib-Mösch1,2

**ABSTRACT**

In the present study, we have investigated the transcriptional activity of representative members of 20 HERV families in 19 different normal human tissues. Qualitative evaluation of chip hybridization signals and quantitative analysis by real-time RT-PCR revealed distinct HERV activity in the human tissues under investigation, suggesting that HERV elements are active in human cells in a tissue-specific manner. Most active members of HERV families were found in mRNA prepared from skin, thyroid gland, placenta, and tissues of reproductive organs. In contrast, only few active HERVs were detectable in muscle cells. Human tissues that lack HERV transcription could not be found, confirming that human endogenous retroviruses are permanent components of the human transcriptome. Distinct activity patterns may reflect the characteristics of the regulatory machinery in these cells, e.g., cell type-dependent occurrence of transcriptional regulatory factors.

En individuos adultos normales los retrovirus endógenos se expresan **en todos los tejidos confirmando que son componentes permanentes del transcriptoma humano**. Así, por ejemplo, el virus endógeno llamado virus ERV-3 codifica en su cápsida la sincitina, una proteína implicada en la formación de la placenta. La neuramidasa, una proteína implicada en el desarrollo y mantenimiento de la vaina de mielina, es codificada en la cápsida del virus de la gripe. La glicosil-transferasa (el glicoma es una parte fundamental del metabolismo celular) es codificada por virus endógenos. Virus endógenos de la familia de los Baculovirus codifican ADN ligasa, Ribonucleótido reductasa 1 y 2, Transactivador global SNF2, Inhibidora de la apoptosis p35, UDP-glucosiltransferasa, Helicasa, Ubicuitina, Metiltransferasa. También están implicados en la regulación de muchos otros genes. Es decir, son genes que participan en el funcionamiento de los tejidos. Y si a esto le añadimos las [actividades de los virus](#) en el colon y en la superficie de las mucosas, resulta que los “malvados” virus son absolutamente esenciales para nuestra existencia.

En definitiva, los virus son, en realidad, “paquetes de información genética”. Se les podría definir como **subrutinas de los procesos de la vida**.

### **Fabricando enemigos**

Entonces, si los virus que tenemos en el organismo son necesarios para que éste funcione y la inconcebible cantidad de virus que existen en aguas, suelos y aire están cumpliendo una imprescindible [función ecológica](#), y no tienen actividad patógena ¿de dónde salen los virus que están aterrorizando a la Humanidad?

Hagamos un sencillo ejercicio de deducción lógica: Si, para fabricar una vacuna contra la gripe (que es una respuesta a un estado de estrés o agotamiento físico o emocional, relacionada con un virus endógeno, que, recordemos, puede saltar del genoma), cultivamos virus de la gripe humana en huevos de gallina embrionizados, ¿se puede entender por qué existe una “cepa” (sí, como en La Rioja) de “la gripe del pollo”? Es decir, con mezcla de virus humanos y de ave. Si recordamos esto:

J Virol. 2003 January; 77(2): 1105–1111.

**Identification and Characterization of Avian Retroviruses in Chicken Embryo-Derived Yellow Fever Vaccines: Investigation of Transmission to Vaccine Recipients**

Althaf I. Hussain,<sup>1</sup> Jeffrey A. Johnson,<sup>1</sup> Marcos da Silva Freire,<sup>2</sup> and Walid Heneine<sup>1\*</sup>

All currently licensed yellow fever (YF) vaccines are propagated in chicken embryos. Recent studies of chick cell-derived measles and mumps vaccines show evidence of two types of retrovirus particles, the endogenous avian retrovirus (EAV) and the endogenous avian leukosis virus (ALV-E), which originate from the chicken embryonic fibroblast substrates. In this study, we investigated substrate-derived avian retrovirus contamination in YF vaccines currently produced by three manufacturers (YF-vax [Connaught Laboratories], Stamaril [Aventis], and YF-FIOCRUZ [FIOCRUZ-Bio-Manguinhos]). Testing for reverse transcriptase (RT) activity was not possible because of assay inhibition. However, Western blot analysis of virus pellets with anti-ALV RT antiserum detected three distinct RT proteins in all vaccines, indicating that more than one source is responsible for the RTs present in the vaccines.

Se puede entender, entonces, por qué si el Doctor Hillary Koprowsky produjo una vacuna contra la polio, cultivando el virus (del que hablaremos) en riñones de chimpancé y macaco, y vacunó a cientos de miles de niños en África central, aparecieron dos “cepas” del virus del SIDA: la HIV1, híbrida de humano y chimpancé y la HIV2, híbrida de humano y macaco.

Y, si tenemos en cuenta la forma tan burda con la que se fabricaron las primeras vacunas víricas, nos podemos imaginar las consecuencias. Porque, ¿y si los primeros virus identificados y asociados con enfermedades eran, con toda probabilidad, virus endógenos [emitidos](#) por el órgano o tejido enfermo? Es decir, consecuencia, no causa de la enfermedad.

Veamos de nuevo el caso del “virus de la polio”. La poliomielitis era una enfermedad muy temida. A diferencia de otras enfermedades infecciosas relacionadas con la suciedad y la miseria atacaba por igual a ricos y pobres. En los años 50 se desencadenó una fea competición entre científicos en Estados Unidos por conseguir una vacuna que les diera fama y dinero. Por una parte, Jonas Salk, que desarrolló una vacuna inyectable de supuestos poliovirus también supuestamente inactivados con formaldehído. Por otra parte, Albert Sabin desarrolló una vacuna oral utilizando supuestos poliovirus atenuados del mismo modo. También Hilary Koprowsky, el

científico con más patentes de la historia, se dedicó a fabricar otra en un laboratorio del Congo.

En abril de 1955, más de 200 000 niños en cinco estados del oeste y medio oeste de EE. UU. Recibieron una vacuna contra la poliomielitis en la que el proceso de inactivación del virus vivo resultó (lógicamente) ser defectuoso. En un mes se tuvo que abandonar el primer programa de vacunación masiva. Investigaciones posteriores revelaron que la vacuna, fabricada por la empresa familiar con sede en California de Cutter Laboratories, había causado 40 000 casos de polio, dejando a 200 niños con diversos grados de parálisis y matando a 10. La vacuna había sido elaborada cultivando el supuesto virus de la polio, un virus obtenido de las heces de un niño sano (hoy se sabe que en las heces de todos los individuos hay millones de virus) **en cerebros de monos**. También se sabe que en los cerebros de mamíferos se expresan distintos virus endógenos. ¿Fue así como se fabricó el virus que realmente producía polio? ¿Por hibridación de un “virus entérico” con un virus endógeno del cerebro?

Pero lo más dramático de todo esto es que estudios [rigurosamente documentados](#) han puesto de manifiesto que la polio, como otras enfermedades neurológicas, es producto de una intoxicación por pesticidas, principalmente DDT, utilizados masivamente en los cultivos, y que fue su prohibición y no la vacuna lo que terminó con la epidemia.

Otro caso que comprendo que resulte difícil de asumir, es el de la viruela, asociada claramente en [su origen](#) al hacinamiento y la miseria. El virus de la viruela (producido por la viruela), conocido como *Orthopox variola*, se ha venido cultivando pasando material de la viruela una y otra vez entre animales y humanos. Algunos de los animales que se han utilizado para transmitir el actual virus de la vacuna son los conejos, los ratones, las cabras, los caballos, las ovejas y los humanos. Las actuales vacunas contra la viruela no contienen virus de la viruela de las vacas o humana, sino un agente híbrido humano/animal que [nunca existió en la naturaleza](#) hasta la era de la vacunación.



Es decir, hemos (han) estado fabricando virus patógenos donde no los había. Influidos por una fraudulenta concepción de la Naturaleza en la que existe una guerra de todos contra todos, poblada de enemigos que acechan esperando su oportunidad para destruirnos, y por la también fraudulenta “Teoría microbiana de la enfermedad” de Pasteur, se han cometido errores que han resultado un desastre para la Humanidad y para el medio ambiente.

Y así una y otra vez, sólo que cada día se fabrican los virus patógenos de una forma más sofisticada. Pero ya no se puede creer que sea por accidente. Por ejemplo, si el virus del Ébola es un [virus endógeno](#) de mamíferos, es decir, que funciona en ellos como un gen más. ¿de dónde viene el virus que provoca esas terribles fiebres hemorrágicas? Ya. De un murciélago “que mordió a un niño”. Igual que el malvado coronavirus. “De la Naturaleza”. Es como una pesadilla. Es **La doctrina del shock** llevada al extremo. Lo han conseguido utilizando a los virus de laboratorio como herramienta de control social.

No quisiera resultar grandilocuente o melodramático, ni presionar a nadie para que participe en una batalla casi perdida de antemano, pero creo que los biólogos, los que estudiamos, los que amamos la vida, tenemos la obligación ética de denunciar estos hechos. Y de luchar por construir una Nueva Biología que nos reconcilie con la Naturaleza. Antes de que sea demasiado tarde.

[Máximo Sandín](#)

[Villalbilla](#), Julio 2020.